AMIGA

COMMODORE REVUE

N°24
Juin 90

DOSSIER

SYSTEME AUTEUR : AmigaVision le créateur MULTIMEDIA

IMAGE

Mixator : le roi de l'incrustation
Turbo Silver : mode d'emploi.

A LA CARTE

Nordic Power, la Power Cartridge de l'Amiga...

SHORT CIRCUIT

Pistes à l'affiche...

WORKBENCH

WB 2.0 : commodities exchange...

M 2483 - 24 - 28,00 F

SOMMAIRE

LISTE DES ANNONCEURS

N°24
JUIN 1990



EDITO

L'infographie promise dans la microscopie du numéro 22 de Commodore Revue est là. C'est une rubrique actualité concernant les hommes, les manifestations, les entreprises qui prennent une part importante dans le domaine de l'image Amiga. Celle-ci arrive d'ailleurs même à atteindre l'univers de la BD...

COMMENT BD ET MICRO FONT BON MÉNAGE... VOUS RECONNAITREZ SANS DOUTE COMMENT UN AMIGA ET DELUXE PAINT PEUVENT ÊTRE TOUT À FAIT UTILE À UN AUTEUR DE BD ..... PAGE 36.

POUR COMMODORE REVUE

AMITIES 1.0

SICOB, LE TROU...

Tout petit, tout petit ce Sicob 90. S'il n'y avait pas eu le nouveau micro-ordinateur Commodore, nous nous serions vraiment demandés ce que nous y faisions. Ah, les merveilleuses années passées au CNIT de la Défense. Pour l'année prochaine, on se donne rendez-vous à. . .

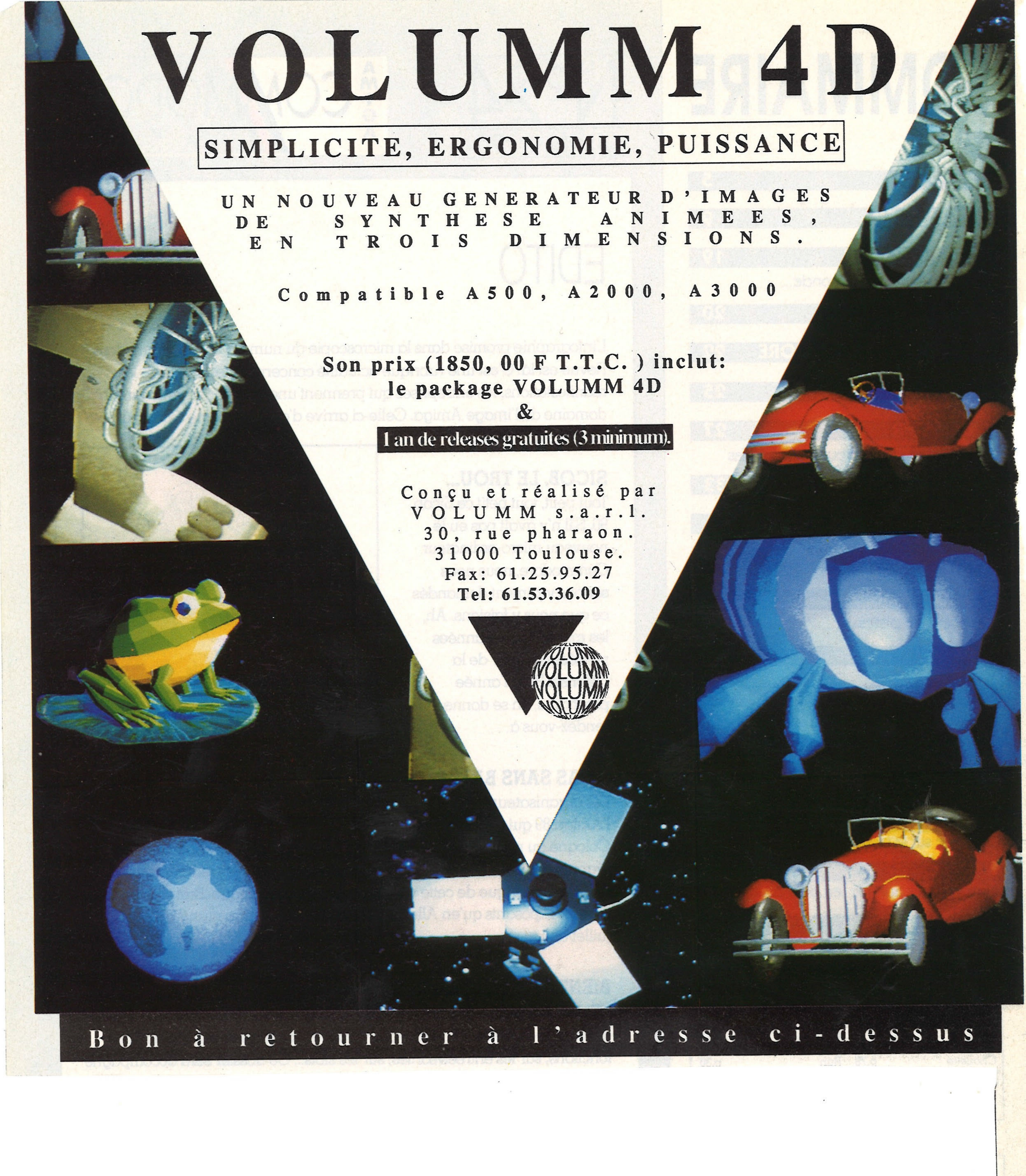
... PAS SANS BALE ?

Les organisateurs de l'Amiga 89 qui s'est tenu à Cologne au mois de novembre de l'année dernière sont également les organisateurs de l'Amiga 90 de Bâle qui eu lieu courant mai. Comme à Cologne la langue de cette vallée suisse est germanique. Bref souvent les mêmes exposants qu'en Allemagne, les détails dans le numéro de juillet/août...



BIENTOT LES VACANCES !

Le mois prochain, vous trouverez un dossier spécial "Que sais-je". Il traitera de la carte-mére de l'Amiga, vous y trouverez tout sur les chips et leurs fonctions, sur les entrées/sorties, sur les slots... Ce dossier sera accompagné


VOLUMM 4D
SIMPLICITE, ERGONOMIE, PUISSANCE
UN NOUVEAU GENERATEUR D'IMAGES DE SYNTHESE ANIMEES, EN TROIS DIMENSIONS.
Compatible A500, A2000, A3000
Son prix (1850, 00 F T.T.C.) inclut:
le package VOLUMM 4D
&
1 an de releases gratuites (3 minimum).
Conçu et réalisé par
VOLUMM s.a.r.l.
30, rue pharaon.
31000 Toulouse.
Fax: 61.25.95.27
Tel: 61.53.36.09
VOLUMM
Bon à retourner à l'adresse ci-dessus



TRILOGIC

Le pionner de l'échantillonnage sur Amiga propose d'ores et déjà, par l'intermédiaire de Bus+, le "Stereo Sampler MKII", dont la principale particularité est de pouvoir rester connecté à l'Amiga sans gêner l'imprimante, grâce à un adaptateur spécial (le principe est apparemment identique à celui utilisé par le Printer Face, également distribué par Bus+). Il possède en plus un potentiomètre de réglage du niveau d'entrée sonore (facilement accessible, fini le tournevis !) et peut être utilisé avec la plupart des logiciels du commerce (Audio Master, Perfect Sound parmi les plus connus).

Bus+, 41 rue Barrault, 75013 Paris.
Tel : 45 80 05 66.

LUDOMANIAQUES

C'est du 1er au 15 août prochain que se tiendra à la Grande Motte, LUDOMANIA 90, le salon du jeu informatique. Pourquoi la Grande Motte ? Tout simplement parce que c'est un lieu fort fréquenté pendant les vacances, surtout par les jeunes. Restez à l'écoute de Commodore Revue, on vous en reparlera bientôt.

VADE RETRO, SATA FAX

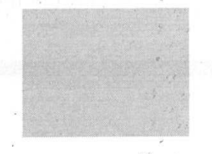
Nouveau produit signé Microdeal, Fast Fax est une interface hard accompagnée d'un soft qui permet l'émission et la réception de devinez quoi ? De fax, oui. Le logiciel, intelligent, permet même d'attendre les heures creuses et moins chères pour envoyer tous les fax entrés au cours de la journée et accepte aussi bien les fichiers textes que les images IFF (ce qui suppose que le récepteur soit également équipé de Fast Fax). Le prix de Fast Fax en francs bien de chez nous n'est pour l'instant pas encore fixé.

HISSE HO !

C'est de Saint-Malo que nous parvient Super Pic, un digitaliseur couleur temps réel au standard PAL. Ses principales carastéristiques sont : un buffer d'image de 192 Ko extensibles à 512 Ko, contrôle de brillance, constraste et couleur par potentiomètres, digitalisation en monochrome sur 64 niveaux de gris (6 bits) ou en couleur sur 15 bits et sauvegarde des images au format IFF. SuperPic est distribué par Public Electronic, 27, Boulevard de l'Espadon, 35400 Saint-Malo, qui est joignable au 9981 75 49. Test complet dans un prochain numéro de Commodore Revue.

News

HALTE, POLICES



Publishing Partner Master, le logiciel de PAO phare sur Atari ST, alias Page Stream sur Amiga , bénéficie déjà d'un nombre conséquent de fontes. Mais grâce à Image Club, une société canadienne, une nouvelle collection de 600 polices de caractères au format Adobe Type 1 (Adobe, créateur du célèbre PostScript) ne va pas tarder à voir le jour. Ces polices seront disponibles en version CD-ROM (et comment on fait pour les lire ?) et en version disquette (ah bon, je préfère). Bientôt.

MOI JEUX

SFMI, distributeur de US Gold, Ocean, Psygnosis, Delphine Software, Gremlin Graphics, Palace Software et Hewson Consultants (rien que ça) annonce une foultitude de nouveautés à sortir dans pas longtemps, parmi lesquels Legend of Billy Boulder (arcade-aventure), Snow Strike (simulateur de combat aérien), Impossamole (la suite des célèbres Monty on the Run, Auf Wiedersehen Monty, etc.), Italy 90 (simulation de foot), et bien d'autres encore.
De son côté, Inference est très fier d'annoncer qu'Intrigue à la Renaissance est terminé et devrait déjà se trouver chez votre boucher habituel à l'heure où vous lirez ces quelques lignes.
D'un autre côté encore, Coktel Vision prépare Super A, un jeu d'arcade-aventure prévu pour octobre prochain, on en reparlera sûrement.
Quant à Tribal d'Electronic Arts, il s'appelera finalement Projectyle et immine beaucoup lui aussi.
Et pour finir, Infogrames est allé débaucher Alexej Pajitnov, l'auteur du plus que célèbre Tetris, pour l'édition de son nouveau petit chef-d'œuvre, Welltris (en 3D). En attendant, Drakken version CD-ROM se paufine petit à petit.
En attendant, allez donc jeter un œil dans les préviews.

DES SOUS !

Strictement rien à voir avec l'Amiga, mais ça valait tout de même la peine d'être mentionné : une société écossaise, IMS Ltd, vient tout juste de mettre au point deux machines de grande précision destinées... à compter les billets de banque et les pièces de monnaie ! Il paraît que ça marche, et même très bien. Les Ecossais sont-ils donc si près de leurs sous ?



LES SOLUTIONS VIDÉO-INFORMATIQUES
LES SOLUTIONS INFO-GRAPHIQUES

Vous avez filmé ?
Maintenant Titrez
Truquez
Incrustez
Animez...

DÉMO AMATEUR OU PRO
SUR RENDEZ-VOUS OU LIBRE

POUR L'AMATEUR, LE STUDIO, LE CRÉATEUR, L'UNIVERSITÉ, LA FORMATION, L'ENTREPRISE, LE PRODUCTEUR, LA COMMUNICATION... C'EST VOTRE IMAGINATION QUI TRAVAILLE !

NOUVEAU

LA BOMBE COMMODORE AMIGA 3000

- 68030 - 68882 à 25 Mgh
- 1 Méga Mémoire vidéo
- 1 Méga Mémoire système
- Extensible à 16 Méga
- 4096 couleurs
- Résolution 1280 x 512
- D. DUR 40 Méga intégré

... à voir absolument

CENTRE AGRÉE VIDÉO

LES CONFIGURATIONS

AMATEUR : A 2000 + GST GOLD SP + DP III + Elan Performer **14 500 F**

MINI-STUDIO : A 2000 + GST GOLD SP + Digitaliseur + DP III + ProViédo + Elan Performer **19 000 F**

Option : D Dur 40 Méga et 2 Méga Ram sup : **9500 F**

Option : Montage Vidéo Pilot : **9980 F**

STUDIO 1 : A 2000 + GST GOLD Pro + Digigold pro + digitaliseur + DP III + Pro Vidéo plus + Elan performer + Animagic : **24 000 F**

Option : Disque Dur 40 Méga + Carte 2 Méga ext à 8 Méga **10 500 F**

STUDIO 2 : (vidéo + image de synthèse) A 2000 + 68030 25 Mgh + 4 Méga Rom 32 bits + DD 40 Méga + GST GOLD Pro + Digigold pro + digitaliseur + DP III + Pro Vidéo plus + Elan performer + Sculpt 4 D avec Interfonts. **54 000 F**

STUDIO 3 : A 2000 + 40 Méga DD + Ext. 2 Méga ext. à 8 + GST 2500 + Pro Vidéo plus + DP III + Elan performer + DVidéo III. **40 000 F**

Option : 68030 + DD 40 + 4 Méga remplace 2 Méga + DD 40 17 000 F

Option : Montage Vidéopilot 9 980 F

Option : digitalisation 4 500 F

LE MATÉRIEL

- A 2000 - A 2500 - A 3000 - A 500
- Extensions mémoires 2 à 8 Méga
- Disques dur Quantum GVP 40, 80, 100 Méga
- Cartes 68020, 68030 GUP
- GENLOCK ET VIDÉO :
  - GST GOLD SP (PAL - YC) avec filtre
  - GST PRO (PAL et YC Broadcast)
  - GST 2500 (PAL - YC - RGB - Broadcast)
- Digitaliseurs, filtres électroniques, frame buffer.
- Transcodeurs :
  PAL → SECAM, SECAM → PAL, YC → SECAM.
- LOGICIELS : quelques exemples !
  - De luxe Paint III, Digipaint III pour le dessin
  - De luxe Vidéo III, Animagic, Director pour l'animation.
  - Pro Vidéo Plus, VGM pour le titrage.
  - Sculpt 3 XL et 4D, Silver pour l'image de synthèse.

• Toutes les applications et nouveautés en Démo •

Contrats de maintenance - Assistance par Hot-line - Formation - Implantations - Mise en main.

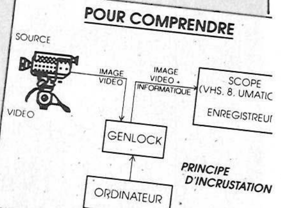
DERNIÈRES NOUVEAUTÉS

VESONE : Genlock YC - Pal avec digitaliseur et filtre éléctronique intégré et générateur de volet. **13990 F HT**

MONTAGE VIDEO PILOT AMIGA OU PC : Montage automatique time code automatique **9 890 F**

GEN 100 : générateur de black Burst **3 080 F**

COLOR COMPIL : 256 couleurs parmi 16 millions sur Amiga... un exploit **3250 F**







BATMAN PACK : LA REVANCHE

Après le Batman Pack, voici le "Flight of Fantasy Pack", un ensemble Amiga et logiciels, promettant à Commodore UK de nouveaux records de vente les mois à venir. Le pack comprend, pour moins de 4 000 F, un Amiga 500 et les logiciels F 29 Retaliator (Ocean), Rainbow Islands (Ocean), Escape from the Planet of the Robot Monsters (Domark), Deluxe Paint II (Electronic Arts).



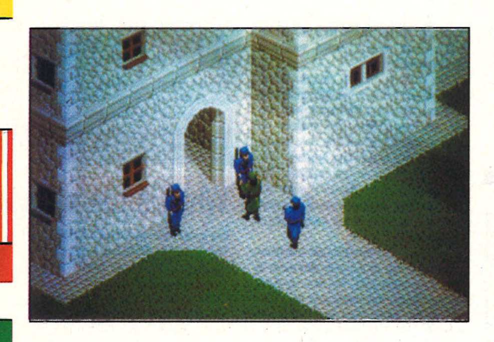
LE RETOUR

Après l'immense succès du Batman Pack en Angleterre, Commodore UK poursuit sa fructueuse collaboration avec le héros chauve-souris. Pour la sortie du film en cassette vidéo, Commodore organise avec Warner Bros un concours doté de nombreux prix Commodore (Batman Packs, extensions et logiciels).

LES OSCARS DE L'INFORMATIQUE

Les ECLA (European Computer Leisure Awards) qui récompensent les meilleurs produits d'informatique grand public ont récemment été décernés à Londres. 26 produits, choisis parmi les 156 nominés, ont été retenus par le jury. La bonne nouvelle est, bien entendu, la performance de l'Amiga, élu meilleur ordinateur de l'année 1989. Signalons également les excellents résultats de Psygnosis (meilleurs graphismes pour "Shadow of the Beast" et meilleur éditeur) et d'Electronic Arts qui fut submergé par les récompenses (meilleurs jeux de stratégie, prix de l'originalité, jeu de l'année pour Populous, meilleur produit pour l'Amiga, meilleur utilitaire graphique pour Deluxe Paint III). Cocorico enfin pour Delphine Software, qui arrache le prix des meilleurs effets sonores avec Future Wars.

LA GRANDE EVASION



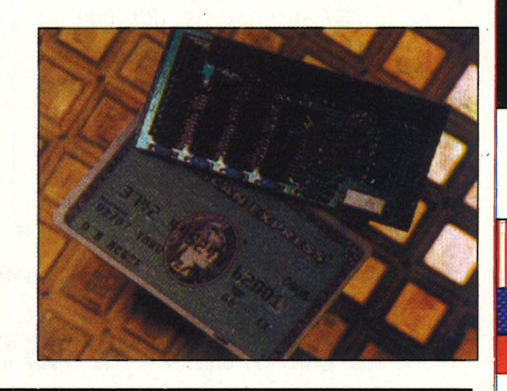
Digital Magic Software annonce la sortie sur Amiga d'Escape from Colditz. Le jeu met en scène quatre prisonniers alliés enfermés dans le terrible camp de concentration allemand Colditz. Il s'agira pour chacun d'eux de trouver un moyen d'échapper à la surveillance des gardes, en récupérant des draps de lits ou divers objets pouvant faciliter leur évasion.

CARTE FAX

Au même titre que le téléphone portatif, le fax devient un élément indispensable dans la panoplie du parfait homme d'affaires. Mais les fax sont des machines chères et toute personne qui aura eu l'idée d'en acheter un ne me contredira pas. Pour être simple, disons que le fax n'est autre qu'un scanner amélioré, doublé d'un modem. Rien d'insurmontable pour les circuits de l'Amiga qui en a vu bien d'autres. C'est sans aucun doute ce qui a poussé UK (Microdeal) à développer la première carte fax pour Amiga. Fast Fax permettra donc d'envoyer et de recevoir des documents. Lors d'un appel, le logiciel crée un fichier au format IFF qui pourra être indifféremment lu, imprimé ou retravaillé. **Microdeal Ltd, Box 68, St Austell, Cornwall, PL 25 4YB, England.**

MINI CARTE, MINI PRIX MAIS ELLE FAIT LE MAXIMUM

Memory Expansion System propose une nouvelle extension mémoire de la taille d'une carte de crédit. Destinée aux Amiga 500, cette carte de 512 Ko est la plus petite du marché. Livrée avec une superbe démonstration d'un mégaoctet, son prix est à l'image de sa taille : moins de 500 F. **MES, Britannia Buildings, 46 Fenwick Street, Liverpool, L2 7NB England.**



PLUS DE PROBLEMES AVEC LES IONS POSITIFS

Vertiges, maux de tête et troubles de la vision sont des maux qui frappent souvent les mordus d'ordinateur qui restent trop longtemps devant leur écran. La société "Joy of Life Arts" (les joies de l'art de la vie) prétend pouvoir réduire ces troubles avec le "Mountain Breeze Computer Ioniser". Le MBCI est un filtre venant se poser sur l'écran. Il compense l'électricité statique générée, élimine la poussière, la fumée et les bactéries attirées par le moniteur et délivre, qui plus est un "flux dynamisant d'ions négatifs". Livré avec une alimentation externe 220/240 volts, le MBCI bénéficie de deux ans de garantie.

De notre correspondant Romain CANONGE



ECHANGE A500 CONTRE A2000

Vous en rêvez, mais pour l'instant revendre votre Amiga 500 et débourser le sextuple de ce que vous en aurez récupéré pour acheter un Amiga 2000 vous paraît être une opération trop hasardeuse pour votre portefeuille. Commodore UK frappe très fort une nouvelle fois, en proposant aux possesseurs d'A500 et d'A1000 un échange avantageux. Rendez votre ancienne machine et obtenez la dernière version de l'A2000 équipé d'un disque dur SCSI de mégaoctets. Bien entendu, il faudra ajouter un peu d'argent, moins de 9 900 F, mais cela est malgré tout intéressant si l'on compare à la valeur totale de la configuration proposée à 23000F. La mauvaise nouvelle c'est que l'offre n'est valable que pour les utilisateurs ayant fait enregistrer l'achat de leur machine en Angleterre. Une question reste cependant sans réponse, que va donc faire Commodore UK de toutes ces machines d'occa-

GOOD TIME

Le magazine anglais New Computer Express offre chaque mois une rubrique “archives” retraçant l'histoire de l'informatique grand public. Ce mois-ci, rétrospective sur Allan Sugar qui lançait, il y a exactement six ans le CPC 464. Retour également sur Commodore qui, il y a deux ans, se voyait condamné par la justice pour ne pas avoir clairement spécifié dans ses publicités, qu'un hardware était nécessaire pour l'exploitation des images vidéo avec l'Amiga.

LES MEILLEURS JEUX DU MOIS

Ce mois-ci ce ne sera pas un classement des meilleures ventes,mais un classsement des meilleurs jeux du mois d'après la presse anglaise.

1. Rotor (Arcana)
2. Escape From Singe's Castle (Empire)
3. Rings of Medusa (STARBYTA)
4. Risk (Leisure Genius)
5. E-Motion (Us Gold)
6. Lost Dutchman's Mine (Magnetic Scrolls)
7. Renaissance (Impressions)
8. Rainbow Islands (Ocean)
9. Hunterkiller (16 Blitz)
10. Sideshow (Actionware)



250 MEGAOCTETS POUR UN 500

La société Xetec présente une série de disques durs autoboot pour l'Amiga 500 de 45 mégaoctets (6 500 F) à 250 mégaoctets (20 000 F). Chaque disque dur est livré avec une interface SCSI qui autorise le branchement de 7 autres hardwares et l'ajout de 8 mégaoctets de RAM. Le Xetec Hard Drive est formaté et prêt à l'emploi avec la dernière version du Workbench 1.3.

L'AMIGA FAIT SON CINEMA

Une équipe de programmeurs développe actuellement un nouveau projet à base d'Amiga 500 destiné à bouleverser la vidéo amateur. Le système sera une version grand public d'un système professionnel à base d'Amiga 2000 distribué actuellement par la société Chromacolour au prix de 85 000 F. La version grand public coûtera moins de 15 000 F. Outre la vocation familiale de l'application, celle-ci est également destinée aux écoles.

ICON PAINT

Icon Paint est un nouveau produit développé et distribué par Datel Electronics permettant de créer, à l'aide d'instruments professionnels, vos propres icônes. Le programme autorise l'utilisation de 16 couleurs, et le travail sur des icônes de grande taille. Fonctionnel et convivial, le logiciel ne coûte que 120F. **Datel Electronics, Fenton Industrial Estate, Govan Road, Fenton, Stoke on Trent Industrial, England.**

LES RENDEZ-VOUS DE L'AMIGA DANS LE MONDE

10 au 13 Mai 1990	Ami-Show, Basle, Suisse.
28 Juin/1er Juillet 1990	16 Bit Computer Fair, Royal Horticultural Halls, London, UK.
29 Juin/1er Juillet 1990	Ami-Expo, Hyatt Regency, Chicago, USA
5 au 7 Octobre 1990	Ami Expo, Disneyland Hotel, Anaheim, Californie, USA.
8 au 12 Novembre 1990	Ami-Show, Cologne Convention, Center Cologne, RFA.
6 au 9 Décembre 1990	Computer Shopper Show, Wembley Conference Center, London, UK.
7 au 12 Février 1991	Amiga 91, Olympia, London, UK, organisé par les responsables de l'Ami-Expo.

TOP FIVE DEMOS

Nouveau dans ces news, voici le classement des meilleuresdémonstrations du domaine public. Rappelons que ces programmes devraient être disponibles chez votre revendeur de domaine public habituel.
Dans le cas contraire essayez **17 Bit Software, Po Box97, Wakefield, West yords, WFI IXX England.**

1. Newtek Demo II
2. Dmob Music Disk
3. Vision Megademo
4. Forgotten Realms Slideshow
5. Predators Megademo

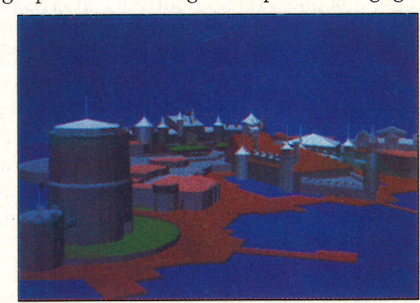


PDS RESOURCE

Public Domain Software Resource lance une initiative originale en proposant un service de distribution de logiciels du domaine public par programme et non par disquette. Désormais, il n'est plus besoin d'acheter toute une disquette pour un seul programme. Les disquettes se font à la carte, à partir du catalogue de programmes. PDS Resource, Po Box 7175 Loma Linda, CA 92354.

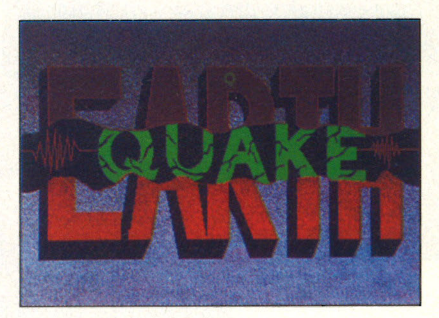
AMIGA HERO 1

Joseph Conti travaillait depuis deux ans comme graphiste sur Amiga lorsqu'il fut engagé par la Boss Film Corp de Richard Edlund, connue pour la qualité des effets spéciaux qu'elle réalise (Star Wars, L'empire contre-attaque, Sos Fantômes, Les Aventuriers de l'Arche perdue...). Sous la direction d'Edlund, Conti et son Amiga se virent confier des projets de plus en plus importants. L'un des plus connu est sans doute le fameux Diehard avec Bruce Willis. Sachez donc que la scène de la tour qui brûle est entièrement réalisée avec un Amiga, un genlock, Deluxe Paint II, et le digitaliseur Live.



AMIGA HERO 2

En tant que directeur des chaînes 10 et 12 de West Hollywood, Californie, John Merritt est responsable des petites images et icônes qui viennent illustrer un sujet, derrière le présentateur lors du journal télévisé. C'est peut-être pour cela qu'il continue à acheter des Amigas. Lors de son arrivée sur la chaîne, il y a quelques années, il n'avait trouvé qu'un "terrible générateur de caractères". Après quelques semaines de recherches, et avec les conseils de ses amis éclairés, il achetait un Amiga 1000. "J'étais éberlué", explique Merritt, "je ne pouvais pas croire à la qualité des images, des fontes, et à la facilité avec laquelle on pouvait manipuler tout cela". Avec le temps un autre Amiga fut acheté, puis un Amiga 2000 avec genlock. Un nouvel Amiga 2500 avec ProVidéo Plus et Deluxe Paint III est actuellement en commande pour le service animation. La chaîne devient d'après Merritt, "une véritable centrale Amiga".



AMIGA HERO 3

L'Academy of Cable Programmation récompense chaque année les personnes dirigeant les meilleures chaînes câblées aux Etats-Unis. Dans le cas de Rick Rodriguez, récompensé par l'ACP en 1989, l'Amiga est largement responsable de sa réussite. Rodriguez, un mercenaire de l'Amiga, dirige Miavision, une chaîne câblée de langue espagnole, et cela sur la région de Miami. Il est également le directeur artistique de la station, et c'est pour cette tâche que l'Amiga lui est particulièrement utile. Les six Amigas que possède la chaîne servent de support pour la plupart des émissions. Les logiciels utilisés sont Deluxe Paint III ("it's our number one program"), Elan Performer (pour l'affichage des images), Pixmate (pour l'exploitation des graphismes) et Pro Vidéo Plus (pour le titrage) avec Kara Fonts. Miavision commence à utiliser Turbo Silver pour la réalisation de véritables animations sophistiquées.



ELKON PEUT VOUS AIDER

Vous avez besoin d'aide pour finir un jeu d'aventure? L'"Ultimate Hint Kit" d'Elkon Enterprises peut vous aider. Sur trois disquettes, découvrez 25 solutions de jeux d'aventure (Dungeon Master, Feary Tale et la plupart des jeux de Sierra on Line), 40 cartes en haute résolution (Dungeon Master, Feary Tale, Bard's Tale I et II...), 3 éditeurs de personnages (Bard's Tale, FearyTale et Phantasie) et des centaines d'autres astuces. L'"UltimateHint Kit II" fonctionne de la même manière, pour des logiciels différents: 20 solutions de jeux (Shadow of the beast, ManiacMansion, Space Quest III, Police Quest...), plusieurs cartes (Bard's Tale II, Heros of the Lance, Ultima IV...) et une foule de renseignements pour la gamme des logiciels Infocom (Battletech, Arthur, Journy, la série des "Zork"...). Elkon Enterprises, 4654 Mistletoe, Wichita Falls, Tx 76310 USA.

FEMME FATALE

Femme Fatale est le dernier logiciel pour machos de la société américaine Graphic Expressions. Le soft est un puzzle proposant une dizaine de photos couleurs digitalisées. 5 niveaux de difficultés sont disponibles : 25, 40, 64, 80 ou 100 pièces. Il est également possible de sauvegarder une partie en cours, de brûler les étapes de la reconstitution d'une image et d'utiliser ses propres images. **Graphic Expressions, Po Box 110028, Nutley, NJ 07110, USA.**

ORIENTAL DESK TOP ART

Software Integration Solutions propose une série de disquettes"clipart" pour les amateurs de PAO. Les images, ayant pour thème commun l'orient, sont en haute résolution, noir et blanc, et peuvent être utilisées avec tous les programmes de PAO acceptant le format IFF:
Volume 1 - Art Classique Oriental
Volume 2 - Art Folklorique Oriental
Volume 3 - Arts Martiaux
Volume 4 - Fontes Chinoises
Software Integration Solutions, 11027 Twin Pond Terrance, SanDiego, CA 92128, USA.



L'ORDINATEUR PLUS FORT QUE LA ROULETTE

La sortie du livre 'The Newtonian Casino" fait actuellement fureur aux Etats-Unis. Ecrit par un petit groupe d'étudiants en informatique, l'ouvrage retrace de quelle manière ceux-ci sont devenus riches en jouant à la roulette... guidés par un ordinateur. L'ordinateur en question ne travaillait pas sur la théorie des probabilités mais sur la loi de Newton, la théorie du chaos et de la friction. Après des mois de développement et des centaines de dollars investis, le programme permettait de prédire le chiffre sortant à un taux de réussite exceptionnel supérieur à 33%. Le travail des étudiants ne s'est pourtant par arrêté là : l'ordinateur fut miniaturisé pour pouvoir être utilisé sans soupçons à l'intérieur d'un casino. Le projet final était donc un minuscule ordinateur allant s'implanter dans la semelle d'une chaussure. Pendant le jeu, le porteur de la chaussure magique faisait quelques mouvements avec son talon, mouvements que l'ordinateur décriptait comme renseignements sur la position de la balle, l'inclinaison de la table, etc.

Les données étaient alors transmises à une deuxième chaussure portée par une deuxième personne. La nouvelle chaussure effectuait quelques calculs et par des pulsations sur la plante des pieds de son porteur, lui laissait savoir quel nombre il convenait de jouer. Il ne restait plus qu'à parler et à gagner une fois sur trois. L'ordinateur fut construit à partir d'un microprocesseur 6502 avec 5Ko de RAM (le même microprocesseur que l'Apple II ou le Commodore 64). De manière plus précise, la machine calculait la position finale de la balle à partir des coefficients de friction et de frottement ainsi que quelques constantes sur la vélocité de la balle, sa place à l'origine, etc. A partir de ces données, la machine simulait une partie des milliers de fois et choisissait le chiffre sortant le plus souvent. Les étudiants ont commencé à parier à Las Vegas au début des années 80 et reconnaissent aujourd'hui avoir fait un profit non négligeable avec leur invention (sans toutefois préciser la somme). Alors que le livre sort aux Etats-Unis, l'Etat du Nevada a voté une nouvelle loi contre ces petites machines, avec des condamnations pouvant aller jusqu'à 10 ans de prison.

UNLIMITED UTILITIES

Utilities Unlimited propose trois nouveaux utilitaires. SuperCard Ami (100 dollars) est un copieur hardware dupliquant tous les programmes du commerce indépendamment de leur protection. Le système s'inspire des appareils de duplication industrielle et demande un deuxième lecteur de disquettes. Satisfait à 100% ou remboursé, telle est la devise d'UU, déjà réputé pour ses excellents produits pour le C64 et C128. Nib 2.0 (45 dollars) est un copieur classique permettant de dupliquer la plupart de vos programmes. Facilité d'emploi et puissance sont les deux points forts du programme. Utilities Unlimited précise également que le logiciel est capable de désactiver les protections "documentation" (quel est le cinquième mot du troisième paragraphe de la quatrième page...). Une telle fonctionnalité reste cependant à vérifier. Enfin, Super-Tracker Ami (80 dollars) résoudra vos problèmes de read/write errors. **Utilities Unlimited Inc, Po Box 532, North Plains, OR 97133 USA.**

NOUVELLES FONTES





Kara Computer Graphics présente deux nouvelles fontes destinées à être utilisées avec Deluxe Paint III et Deluxe Vidéo III. "AnimFonts 1" propose Chromescript, une fonte en huit couleurs, de style roman. Majuscules, minuscules et autres signes peuvent prendre la couleur du chrome, du bronze ou de l'or. "AnimFonts 2" propose Bullion, une fonte en 8 couleurs, de style gothique. Avec DPaint III et DVidéoIII, "AnimFonts 2" permet de donner un effet de rotation à ses caractères.

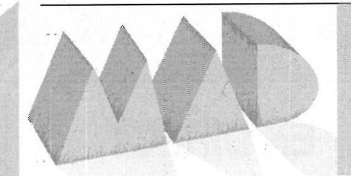


HOME COMPUTER CLUB

The Home Computer Club est une association éditant chaque mois un nouveau catalogue de logiciels. Les adhérents bénéficient de prix préférentiels s'ils s'engagent à acheter au moins un logiciel par catalogue pendant un an. Devenir membre du HCC, c'est aussi recevoir pour votre première commande 3 logiciels au rabais parmi 35. Quelques prix : GFA Basic Version II (120 Francs), Kick Off(17 Francs), Hisoft Devpac (89 Francs), Blood Money (49 Francs), California Games (17 Francs). **The Home Computer Club, Smindon, SN3 4BR, England.**

TEMPLICITY

The Sterling Connection annonce la sortie de Templicity, un ensemble de plus de 100 feuilles de calculs à utiliser avec les tableurs Analyse, Maxiplan, Superplan ou VIP Professional. Les applications couvrent des domaines aussi variés que le calcul des impôts, la mise à jour des comptes en banque, la gestion de portefeuille, la gestion du budget familial, etc. The Sterling Connection, BOX 4850, Berkeley, CA 94704, USA.



L'Amiga, tout l'Amiga, rien que l'Amiga

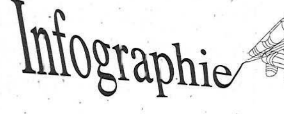
SAV SUR PLACE 7 JOURS MAXI

HARD		LES LOGICIELS	
SCANER A4 200 DPI	4990	DPAINT 3	899
SCANER A4 600 DPI	15000	DIGI-PAINT 3	850
DIGIVIEW 4.0 Fr	1995	MIXATOR	3650
PAINTJET COULEUR	15990	ANIMATE 4D	4410
NEC SILENT WRITER	NC	TURBO SILVER	1479
DIGIGOLD- RVB	2540	INTERCHANGE	NC
FLICKER FIXER	3990	CGFONTS	2180
MONITEUR VGA	5560	KARAFONTS	610
MONITEUR A1084	2500	CALLIGRAPHER	809
A2630/25Mhz/2Mo	12990	P.A.O.	
CARTE 68020/2MEGS	9900	EXCELLENCE FR	1790
68030/4MEGS 28 MhZ	22900	CLIP ARTS	595
TABLETTE CRP A4	4600	PRO DRAW	2300
TABLETTE CRP A3	8000	PROFESSIONAL PAGE	4139

Une Solution PackInfo: A2500 + A1084 + DeLuxePaint3 + Tablette CRP A4
27900Frs TTC

HARD		LES LOGICIELS	
GENLOCK GSTGOLD		V GENERIC MASTER	890
SP(FILTRE RVB ET Y-C)	5490	PROVIDEO PLUS	2950
VP(VIDEO PROCESSEUR)	6990	PV PLUS FONTS	1069
GST 2500 (COMPOSANTES +		FANTAVISION	535
PAL+ Y-C + FADER)	18500	ANIMAGIC	759
EXISTE EN BETA ET Y-C		DELUXE VIDEOIII	1090
GST GOLD PRO	7120	DELUXE PRODUCTIONS	NC
GST GOLD PRO Y-C	7990	THE DIRECTOR	679
DIGIGOLD PRO	2950	PAGE FLIPER FX	1290
FB10	6035	TV SHOW	NC
A2300	2590	LCA	NC
MAGNI	NC	DPIII	899
MT 8 -PAL/SECAM/PAL	1980	TV TEXTPRO	NC
PANASONIC MX10	NC	ELAN PERFORMER	590

Une Solution PackVideo: A500 + A1084 + A501 + DeLuxePaint3 + GST GOLD SP + DIGIVIEW 4.0
13990Frs TTC

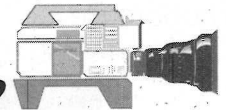


AMIGA 500 3490
AMIGA 2000 7890

IMPRIMANTES
CITIZEN120D+ 1590
SWIFT 24 3690

DISQUETTES GRANDE MARQUE
MF2DD 100.00





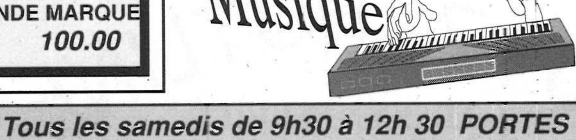
Prix Fous

PROMOS AUTOUR DE L'A500®

A590 DISQUE DUR AUTOBOOT 20 MEGAS + 2MEGAS RAM INSTALLES: *6390* Francs
EXTENSION MEMOIRE 512 Ko + HORLOGE pour A500 *890* Francs

EXTENSION 2MEGAS A2000 3990,00Frs
EXTENSION 8MEGAS A2000 9990,00Frs
HDFRAME + QUANTUM 80MEGS 9590,00Frs
PRIX INSTALLATION ET TEST COMPRIS

PROMOTION EDUCATION NATIONALE
PACK EDUCAMIGA ®A2000 + A1084 + KIT PC XT
11990 F



Tous les samedis de 9h30 à 12h 30 PORTES OUVERTES A LA MUSIQUE-MIDI DEMO NON-STOP

PERFECT SOUND	740,00	AUDIOMASTERII	710,00
AMAS	1190,00	TRACK 24	590,00
ECCE MIDI	619,00	STUDIO 24	1169,00
MASTER SOUND	390,00	BIG BAND	1430,00
Dr T'S (KCS)	1999,00	MUSIC X	2560.00

Une Solution PackMidi: A500 + A1084 + A501 + Ece Midi + Track24
7590Frs TTC

LATTICE C 5.0	2439,00	AZTEC C	1790,00
DISCO SCOPIE	440.00	DEVPAC 2	690,00
AREXX	379,00	DOS-2-DOS	459,00
QUATERBACK	550,00	POWER WINDOWS 2.5	730,00

New

CENTRES DE COMPETENCE MAD :
TECSOFT 18, RUE DU PONT DES MORTS 57000 METZ
VOLUMM 30, RUE DES PHARAONS 31000 TOULOUSE

BON A RETOURNER A MAD (adresse ci-contre)
NON : ....PRENOM : ....
ADRESSE : ....
....
❑ Je désire commander l'une des promotions suivantes:
____________au prix de________
____________au prix de________
Pour un total de..Francs

que je règle ❑ par chèque ci-joint ❑ carte bleue N° | | | | | | | | | | | | | | | | -
Date d'expiration :
Signature:

.Envoi express sous 48 heures pour tous produits en stock.
Page réalisée sur Amiga 2000(COMMODORE). Propage et le Scaner PRINTTECHNIK.Illustrations non contractuelles.

MAD
42, rue Lamartine
75009 PARIS
48 78 11 65

Métros : CADET
NOTRE DAME DE LORETTE



EN DIRECT DES USA

Coast To Coast Technologies propose deux interfaces hardware particulièrement intéressantes : la première, Synchro Express, est un duplicateur "hard" de disquettes qui se veut "la solution définitive aux problèmes de copies de sauvegarde"... Présenté sous la forme d'une cartouche s'enfichant dans le port parallèle de l'Amiga (donc, à la place de l'imprimante et/ou du digitaliseur) et contenant une puce spécialisée, Synchro-Express utilise la technique même des duplicateurs professionnels et effectue des copies de disquettes, protégées ou non, en moins d'une minute (cela dit, son principal intérêt réside dans la copie de disquettes protégées ; pour les autres, un simple DiskCopy est tout de même plus avantageux). Synchro Express coûte la bagatelle de 69.99 dollars (environ 380 francs).

Amiga Action Replay (AAR pour les intimes) est quant à elle (lui ?) une cartouche au principe identique à la Freeze Frame Cartrige citée dans nos news le mois dernier, à savoir qu'elle permet de "bloquer" le fonctionnement de l'Amiga à n'importe quel instant - et notamment pendant les jeux - pour passer le contrôle à un moniteur contenu dans ses ROMs. Partant de là, on peut : sauver le contenu entier de la mémoire sur disquette (dans un format spécial bien entendu) pour le recharger plus tard et recommencer le jeu de là où il fut interrompu ; mettre des vies/énergie/armes infinies ; éditer les sprites ; sauver l'écran et les sons sur disque au format IFF ; ralentir le fonctionnement de l'Amiga (!) ; assembler/désassembler des instructions 68000 grâce à un moniteur de langage-machine intégré. Le tout pour 99 dollars de l'Oncle Sam (environ 500 francs de Victor Hugo).

Ces deux produits pourraient arriver en France si un distributeur voulait bien s'en donner la peine...

Coast To Coast Technologies, 1855 W. State Road, 434 Suite 208, Longwood, Florida 32750, USA.



CAMPAGNE ANTI-PIRATAGE

L'APP (Agence pour la Protection des Programmes) et la Commande Electronique (que la chose tient très à cœur, on le sait), lancent une petite campagne de publicité sur le thème "Protégez les auteurs de logiciels. Ne piratez pas !". Vous ne devriez pas tarder à renconter l'affiche présentée ci-contre (au dessin fort joli mais au dessein indéfini).



DISTRIBUTION LIBRE

Free Distribution, association loi 1901 dont l'objectif est de "promouvoir, collecter et assurer la diffusion de logiciels du Domaine Public" change d'adresse : vous pourrez dorénavant envoyer vos commandes (de disquettes ou catalogues) et abonnements (100 F l'an) à :

Free Diffusion, 88, rue de Sailly,
59390 Toufflers.

INFOGRAMES EN QUETE D'AUTEURS

Citation in-extenso : "Comme à son habitude, Infogrames est en perpétuelle recherche d'auteurs extérieurs. Si vos lecteurs ont des idées géniales, ils ne faut pas qu'ils restent dans l'ombre. En envoyant un petit courrier à Eric Mottet, leur proposition sera étudiée et pourquoi pas, éditée ! Pour faire avancer ensemble le monde de la micro-loisir et découvrir de nouveaux talents, faites passer le message...".
Dont acte.

Infogrames,
84, rue du 1er mai 1943,
69100 Villeurbanne.

News

CALIGARI

La version broadcast de Caligari est disponible. C'est un logiciel à vocation professionnelle plutôt tourné vers la vidéo et qui nécessite un environnement matériel très lourd : Singleframe controller, carte 16 ou 24 bits de type Vista, et carte PCAT...
Nos premières impressions sont mitigées : si la manipulation des formes et scènes est extrêmement rapide et l'ergonomie générale très bonne, le bât blesse en ce qui concerne les outils de modélisation qui sont insuffisants. Octree Software travaille actuellement à les compléter. Nous attendons de le tester sur carte 24 bits (où il prend toute sa mesure) pour vous le raconter par le menu.

SPOOL !

Avis aux amateurs de rapidité à l'impression des documents : la société britannique Micro Control Systems (MCS en abrégé) conçoit et commercialise des extensions mémoire... pour imprimantes !
Les modules Super Spooler (c'est leur petit nom) viennent tout simplement ajouter de la mémoire au buffer interne de votre imprimante, libérant ainsi l'ordinateur plus rapidement (l'imprimante, elle, travaille toujours à la même vitesse) et sont disponibles en version 1 Mo pour imprimantes de marque Epson (de quoi envoyer plus d'un million de caractères en une seule fois !) et 256 Ko pour les marques Canon, Citizen, Commodore, Hewlett-Packard et Oki.
Avis aux distributeurs : MCS recherche des agents en France.
Micro Control Systems Ltd, Electron House, Bridge Street, Sandiacre, Nottingham, NG10 5BA.

WORLD OF AMIGA

Les 27 et 28 Avril s'est tenu le World of Amiga à New York. Commodore y présentait entre autres une hardcard SCSI et une carte Ethernet (10 mb/s). Beaucoup plus rapide, compatible maintenant avec les polices Compugraphics d'Agfa, important l'EPSF, avec des outils très puissants (fonctions de transformations, alignement de textes le long de courbes arbitraires, "auto-trace" pour passer de l'IFF en courbes de Bézier...), c'est le nouveau Professional Draw de Gold Disk. Lequel présentait aussi "Showmaker", logiciel de présentation Multimédia, avec titrage vidéo, synchronisation sons et images, pilotage de disques laser magnétoscopes et incrustateurs...
Pulsar dévoilait un produit étonnant : un PC dans le port d'extension de l'Amiga 500: Nec V30 à 8 mhz, Bios Phoenix, ports série parallèle joystick et souris, horloge, 704 ko de ram et 64ko en EMS, vidéo Hercules, CGA, mono, il supporte un lecteur 3.5"en interne , 3.5" et 5.25" en externe, il est livré avec le DOS4.01, un tableur une base de données et un traitement de texte, et tout ça pour 550 dollars, sans démonter ni bricoler son 500 !

VERNISSAGE

Le CRDP (Centre Régional de Documentation Pédagogique) de Versailles organise un vernissage le 15 juin 1990 à l'occasion duquel seront exposées des œuvres originales (peintures, sculptures, dessins...) et leur déclinaison informatique (sur base Amiga). Ces travaux infographiques ont été réalisés par les élèves du lycée technique Lecorbusier à Aubervilliers (section Arts Plastiques) sous la direction de Michel Cribelier.
CRDP : 3, boulevard de Lesseps, 78000 versailles

"DU NOUVEAU"

Alors qu'on attend avec impatience la venue d'"Imagine" qui devrait être le digne successeur de Silver avec une interface utilisateur qu'on nous promet des plus ergonomiques, Progressive Peripherals & Software annonce pour fin mai, la sortie de "3D PROFESSIONAL" au prix approximatif de 500 $. Ce logiciel semble extrêmement complet et réunit tous ce qu'on est en droit d'attendre d'un excellent logiciel de synthèse d'images. A noter en vrac parmi ses particularités : un modeleur complet, sa capacité à charger directement des fichiers Autocad, Sculpt, Silver, Cad3d, etc. un générateur d'objets fractals, un interfaçage Postscript, Transport Controller, et Frame Buffer... Avec bien sûr, des textures à ne plus savoir qu'en faire... Et tout ça avec un éditeur façon Dpaint, bref un sérieux concurrent pour Sculpt, Silver et Caligari.



L'AMIGA,

le complément indispensable de votre équipement vidéo



Vous possédez du matériel vidéo 8mm ou VHS: avec *l'AMIGA 500* et le *HOME VIDEO KIT*, apportez à vos films un plus de qualité en incrustant vous-même vos titres (scrolling, rolling), vos effets spéciaux, vos animations et digitalisations...

1 AMIGA 500
1 extension mémoire 512 Ko
1 Home Video Kit: Genlock incrustateur
Filtre Electronique RVB
Video Generic Master (logiciel titrage)
Video Wipe Master (logiciel effets spéciaux)
Calefonts (35polices caractère supplémentaires)

8 890 F TTC

L'AMIGA 2500 dans un environnement Broadcast

Diminuer vos coûts de Post-Production en effectuant vous-même titrages, effets spéciaux, images de synthèse, animations, sur du matériel SVHS, BVU SP, BETACAM...

DEVIENT REALITE

grâce à des Genlocks incrustateurs haut de gamme ou des matriceurs / dématriceurs RVB<->YUV et des programmes puissants dépassant les possibilités des palettes graphiques type Paint Box.

Solution composite ou composante à moins de 50 000 F HT.



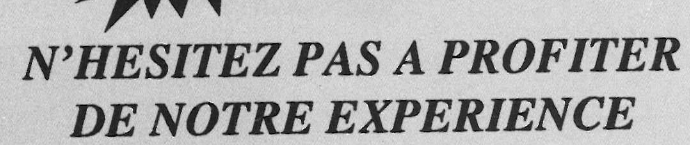


VIDEO INTERACTIVE

pour communication d'entreprise, diffusion d'informations par ordinateur ou sur vidéo disque laser.

NOUS CONSULTER

PROTITLER
Générateur de caractères professionnel
1490 F TTC



KIMATEK
32, rue de la Paix, 37000 TOURS
Tél: (16) 47.61.25.52 Fax: (16) 47.61.25.51

"Présents au Sicob sur le stand de Commodore avec TF1 que nous avons équipé et Ampex"

CR24

☐ VEUILLEZ ME FAIRE PARVENIR:
☐ une documentation Amiga ☐ la liste de vos tarifs
☐ des exemples de configurations ☐ une doc. Home Video Kit
☐ VEUILLEZ PRENDRE CONTACT AVEC MOI
à l'adresse suivante:

NOM ....
SOCIETE ....
ADRESSE ....
Tél. ....

KIMATEK

Une façade, des murs que je longe et voici enfin le portail à franchir pour pénétrer dans ce dédale de bâtiments à l'allure massive et vieillie d'un vestige du temps passé... Et pourtant, ce qui nous attend derrière n'a rien à voir avec le passé, tout au contraire, car l'objet de notre visite à l'hôpital de Garches (92) (puisque c'est de lui qu'il s'agit), au 104, bd Raymond-Poincaré, se révèle être un petit cœur de l'informatique, "tam-tam" de notre temps et dont les échos se perdent loin dans l'avenir... Venons-en au fait : ici m'accueille le Directeur d'une des écoles de l'hôpital, Mr Panier, rattaché au service de pédiatrie et de réanimation infantile du Professeur Barois. Là, il m'expose le projet pédagogique que l'école a mis en place depuis le mois de septembre 1989, projet dans lequel le rôle de l'informatique domine. En réalité, l'informatique à l'école primaire de l'hôpital R.-Poincaré existe depuis 1984/85, ce qui a permis à nombre d'enfants handicapés d'être initiés à l'utilisation de l'outil informatique. Mais la grande nouveauté, fut l'arrivée de huit Amigas (dont six A500 et deux A2000). Leur apparition à l'hôpital résulte d'un don de l'Association Française de Myopathie, collaborateur financier à l'origine et qui rendit possible l'achat des dits Amigas, tout ceci avec l'aide également de Philippe Ducalet de l'association Delta 7 Avantage (NDLR : voir Commodore Revue n° 15). Si leur choix s'est porté sur le matériel Commodore, "c'est que celui-ci mérite une attention particulière non seulement pour son rapport qualité/prix, mais aussi pour sa fiabilité d'adaptation, ses capacités exceptionnelles dans le domaine de l'animation, ses couleurs, en somme un outil de travail (ou de jeu) attractif pour les enfants". De même les logiciels employés par les enseignants et les enfants ont pu être acquis grâce à un autre don, celui d'un spectacle présenté par l'école d'infirmières. Bref, vous aurez sans doute compris, que l'installation d'un tel service informatique vit et survit de don en don... "Puissant inducteur de motivation et de stimulation selon les termes du directeur, le micro-ordinateur au sein de l'école favorise l'enseignement dans la classe constituée de 8 à 12 élèves, dont certains présentent des troubles moteurs majeurs (par exemple, la myopathie) et pour qui l'outil informatique devient indispensable. En effet, les élèves, ainsi capables de dessiner ou d'écrire réalisent leurs ouvrages individuellement sur papier tandis que sont privilégiés à l'accès de l'Amiga, les élèves souffrant de graves difficultés sur le plan moteur. Pourtant le nombre restreint (un seul Amiga par classe) oblige les enfants à se l'approprier à tour de rôle. Outre l'enseignement de type E.A.O. (Enseignement Assisté par Ordinateur) ou P.A.O. (Pédagogie Assistée par Ordinateur), et cela à partir de différents logiciels de dessin, de graphisme, d'animation, tels que Bambino, Deluxe Paint II, Fantavision, Movie-Setter, Créativa, ou encore de traitements de textes, les ordinateurs sont également mis à la disposition des enfants en dehors même du temps scolaire, et cela à des fins ludiques. Malheureusement, si ce système n'en est encore qu'à ses débuts, l'écueil à surmonter ne réside pas dans ce premier âge (plein de vigueur et d'ambition) mais dans les erreurs de manipulation, les difficultés quant à l'utilisation d'un Amiga, dûes au manque de formation des enseignants (nous revenons toujours au problème financier). Quant aux objectifs détaillés du directeur et de son équipe d'enseignants : la création d'un centre serveur qui pourrait relier les autres centres d'enfants handicapés (Neuilly/s/Seine, Bailly) entre eux et qui permettrait de modifier les rapports entre l'enfant et son environnement. Ils pourraient ainsi poursuivre leur scolarité à domicile en interrogeant le serveur, sachant de plus que toutes les familles seraient reliées entre elles...

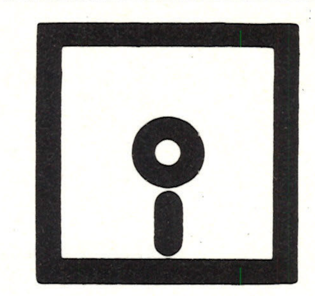
Si tous les enfants du monde...

Mr Panier souhaiterait également doter chaque enfant d'un micro-ordinateur... Avis aux amateurs ! "Si tous les enfants du monde se donnaient la main..." L'ordinateur les y aidera !

EVA SURYN



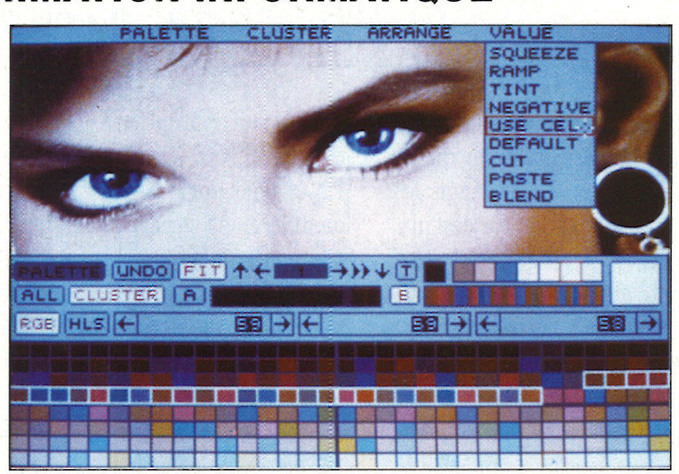
Le PC News



JUIN 1990 — **PC NEWS N° 9**

ANIMATION INFORMATIQUE

Les amateurs de PC vont enfin pouvoir se lancer dans l'animation graphique. Il faut pourtant disposer d'une configuration suffisante, à savoir une carte PC AT et une configuration vidéo VGA. Le plus dur est fait, le reste est un jeu d'enfant. Animator de la société Autodesk va vous entraîner dans le monde de l'animation pour 2500 F. Très simple d'utilisation, Animator propose même des animations préprogrammées. Tous les graphismes utilisés (décors ou sprites) peuvent être récupérés sur les logiciels de graphisme classiques du PC. En utilisant des menus déroulants, ou en se servant de la palette graphique, même les débutants pourront se prendre pour Tex Avery.



FRAME SOUS TOUTES LES COUTURES

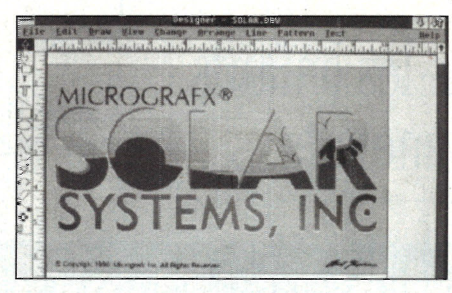
WINDOWS DOCILE

Pour les amateurs de Windows, Docile 2.0 vient de se doter de nouvelles fonctions. Il est maintenant possible de visualiser ou d'imprimer les fichiers textes, grâce à deux icônes (Loupe et Imprimante). De plus Docile offre un mini-album, version simplifiée de Docile Album. Il se présente dans une fenêtre de petite dimension et peut être chargé directement à partir de Docile Menu, afin de récupérer les 64 icônes qu'il contient. Cet album dispose également des fonctions d'édition classique et d'une commande Photo permettant la capture d'une partie de l'écran. La procédure d'installation et de désinstallation permet désormais le chargement de docile dans n'importe quel répertoire. Docile est également disponible en version réseau pour un nombre de stations illimité au prix de 4950 F HT, alors que la version simple est disponible pour 950 F HT.

DU DESSIN DE PRO

Designer 3.0 va permettre aux professionnels du dessin sur ordinateur de réaliser des graphismes de grande qualité. Les nouveautés comportent principalement les fonctions de dessin, l'édition de texte, les effets spéciaux et les "import/export".
On peut désormais, lors de la rotation d'un objet, positionner l'axe de rotation directement à la souris. Pour les courbes, l'utilisation des fonctions de Bézier simplifie la création des dessins à main levée. Une fonction de défonce automatique permet de creuser un objet à partir des contours d'un autre et d'obtenir ainsi un effet de masque ou de pochoir. Designer 3.0 est livré avec environ 2000 logos et dessins issus des bibliothèques CLIP ART.
41 polices de caractères sont livrées en standard ainsi qu'une fonction de conversion de caractères en objets graphiques vectoriels qui permet de modifier à l'infini la forme des lettres. Une nouvelle fonction de distorsion horizontale permet de réaliser rapidement des effets d'ombre. Designer 3.0 comprend également un slideshow qui permet d'enchaîner des images créées avec Designer et des fichiers graphiques au format TIFF (scanner) ou PCX. L'enchaînement peut se faire de différente manière, fondu enchaîné, effet laser, ouverture de rideau, vague, etc.
Les fonctions d'import/export intègrent deux nouveaux formats GEM et PICT. Doté d'un utilitaire telegrafx, on peut ainsi envoyer par modem des fichiers aux formats DRW et SCODL à tout service de traitement spécialisé et équipé de photocomposeuses ou de systèmes de traitement de diapositives.
Il sera disponible en français dans le courant du mois de juin au prix de 9300 F HT.

FRAME
32 bis, rue Victor Hugo
92800 PUTEAUX



LES SAUVEGARDES DE PETER NORTON

La société Frame mettra à la disposition du public fin juin, un nouvel outil de la gamme Norton, le Norton Backup. Cet utilitaire de sauvegarde utilise toute la technologie Norton, il dispose de 5 types de sauvegardes, de 3 niveaux de vérification de données et de 3 niveaux de compression.
Il dispose d'un processus d'installation simple qui teste les performances maximales du système et se configure automatiquement. Le programme se présente sous forme de fenêtres et de menus accessibles par la souris ou au clavier. Il dispose de trois niveaux d'utilisations, qui correspondent à l'utilisateur debutant, confirmé et expérimenté. Le premier niveau donne accès à un processus de sauvegarde préprogrammé, et cela au moyen de quelques touches du clavier. Le niveau standard permet lui de créer son propre processus de sauvegarde.
Toute sélection de fichiers peut être sauvegardée dans un fichier de présé

A VITESSE ECLAIR

Avec ce logiciel accélérateur, Lightning, la société Dac Easy s'attaque au problème de temps d'accès disque. En effet, le temps passé à la lecture ou à l'écriture des données, est autant de ralentissement dans l'exécution des programmes. Ce logiciel permet de former un cache, c'est-à-dire de réserver une partie de la mémoire dans lequel l'ordinateur stockera les données. En lecture, le logiciel chargera non seulement les secteurs demandés, mais aussi ceux qui les entourent et qui ont de fortes chances d'être appelés lors de l'exécution du programme et les stocke dans une sorte de mémoire tampon. En effet ce qui prend le plus de temps lors du chargement d'un fichier, c'est le positionnement de la tête de lecture sur le disque. Avec ce cache, l'ordinateur se contente, lorsque les secteurs stockés sont appelés, d'aller les chercher en mémoire.
Pour l'écriture, le procédé est inverse au lieu d'écrire à chaque fois que le logiciel le demande, il stocke en mémoire et ne sauvegarde que lorsque les données sont assez importantes. Ce qui diminue le nombre d'accès disque.
Grâce à un certain nombre de paramètres, Lightning pourra s'adapter parfaitement à l'utilisation que vous voulez en faire. Il peut créer ce cache soit dans la mémoire conventionnelle, soit dans la mémoire paginée ou dans la mémoire étendue. Tout cela pour 495 F seulement, cela fait partie de la politique des prixmise en place par Dac Easy France.

DAC EASY FRANCE - Centre d'activité de L'Ourcq - 45, rue Délizy - 93692 PANTIN CEDEX

lection pour une utilisation ultérieure. La sélection peut se faire soit au travers de l'arborescence de la structure du disque, soit en utilisant les formes d'inclusion ou d'exclusion ou en choisissant un intervalle de date.
Norton Backup utilise le circuit DMA de l'ordinateur pour ses sauvegardes ce qui permet de transférer les données entre les disques sans passer par le microprocesseur. Il reconnaît pour la taille des disquettes 5"1/4, les formats 360 Ko, 720 Ko et 1,2 Moet pour les disquettes 3"1/2, les formats 720 Ko et 1,44 Mo. Il peut également sauvegarder en une seule session des données issues de différentes unités, d'où un gain de temps considérable.
Grâce au savoir faire Norton, le logiciel peut récupérer des informations à partir de disquettes endommagées et dispose également d'un processus très rapide de vérification pour s'assurer que les données seront bien lisibles par la suite.
Livré à la fois en disquette 5"1/4 et 3"1/2, il vous en coûtera la somme de 1750 F HT.

QUATTRO PRO EN FRANÇAIS

Avec l'arrivée de Quattro Pro en français, les entreprises et les particuliers vont pouvoir bénéficier d'un tableur puissant sans changer leur matériel. En effet ce logiciel de Borland ne demande que de 512 Ko de mémoire vive et un disque dur grâce à l'utilisation de la technologie VROOMM. Elle permet à Quattro Pro d'intégrer en un seul produit des fonctions avancées telles que la consolidation multifeuilles et de puissantes possibilités de mise en page et de présentation.
Ce tableur permet de faire référence à n'importe quelle cellule de n'importe quelle autre feuille. On peut ouvrir jusqu'à 32 feuilles de calcul simultanément. Pour une meilleure organisation, les développeurs ont permis la sauvegarde de l'espace de travail sous forme de dossiers, tout en permettant à une même feuille de calcul d'être exploitée dans plusieurs dossiers.
L'utilisation est optimisée par la gestion de menus déroulants facilitant l'utilisation de la souris (sans pour autant supprimer les raccourcis clavier). Les feuilles de calcul apparaissent dans des fenêtres que l'ont peut à loisir déplacer, superposer, juxtaposer, agrandir ou réduire.
Pour ce qui concerne la mise en page, Quattro Pro dispose d'un éditeur graphique complet, du support des fontes Bistream (207 actuellement disponibles), du tracé de cadres et de lignes ainsi que de la gestion des imprimantes PostScript couleurs et de nombreuses autres imprimantes laser.
Sa compatibilité avec les standards, aussi bien tableurs (Lotus 1-2-3) que base de données (dBase, Paradox, etc.) apporte une ouverture importante aussi bien en lecture qu'en écriture.
Enfin Quattro Pro comprend également plein d'outils pour améliorer la productivité des utilisateurs comme Transcript, une sauvegarde automatique avec retour en arrière par l'annulation des dernières commandes, un mode de compression des fichiers sans modules externes et un éditeur de menus qui permet de personnaliser le logiciel en modifiant à loisir l'interface utilisateur (menus, raccourcis clavier, etc.)
Quattro Pro est disponible au prix public de 4995 F HT, avec un tarif de mise à jour pour les utilisateurs de Quattro 1.4 de 895 F HT. De plus une offre de lancement permet aux utilisateurs d'un tableur dont le prix public est supérieur à 2000 F HT de bénéficier d'un tarif de mise à jour de 995 F HT.
Borland
43, avenue de L'Europe
78143 VELIZY VILLACOUBLAY CEDEX

UN DBASE III + MOINS CHER

DBman V de Verasoft est un système de base de données compatible avec dBase III +. Comprenant plus d'outils de développement que son illustre concurrent, il existe également en version réseau compatibles NetBios et Novell. Son orientation progammeur, le rend malheureusement moins accessible aux utilisateurs en mode direct. Quoiqu'il en soit son prix le rend extrêmement compétitif 1950 F. Il est distribué en France par Human Technologies.

OBJET POUR TURBO PASCAL 5.5

Object Professional est une bibliothèque d'objets et de méthodes pour le langage Turbo Pascal 5.5 de Borland. Il est commercialisé par la société Atea. Cette bibliothèque facilite le développement de programmes en construisant des menus déroulants et des interfaces multi-fenêtres, en permettant de créer un système d'aide ou des applications hypertexte. Il est livré avec un générateur de masques de saisie et de menus, ainsi que des exemples de programme. Son prix est de 2495 F HT.

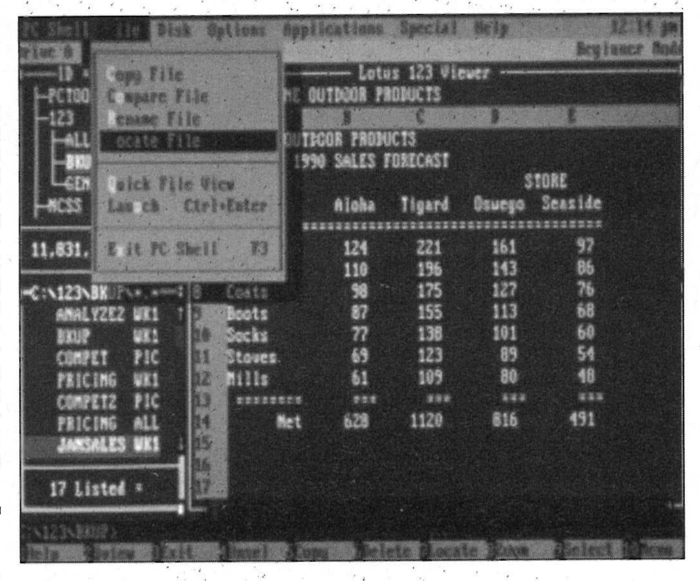
LES DISQUETTES SONT EMBALLEES

Les disquettes qui voyagent sont souvent mises à rude épreuve surtout lorsqu'elles passent aux détecteurs à rayon X. Pour les protéger, la société d'emballage Martin-Guillemin et le transporteur aérien DHL ont conçu un coffret protecteur. Il contient trois disquettes au format 5"1/4 et reste plus léger que ses concurrents car il ne comporte pas de feuille de plomb. Il est vendu par lot de 5 au prix de 75 F HT le lot.

METTEZ VOUS AU VGA

La Commande Electronique propose pour la somme de 6500 F, une carte graphique VGA de Vidéo Seven et d'un écran couleur analogique de 14" de Mitac, voilà qui mettra un peu de nuance aux quatre couleurs du brave CGA de base.

La Commande Electronique La Mare-à-Jouy, Douains 27120 Pacy-sur-Eure



PCTOOLS VERSION 6.0

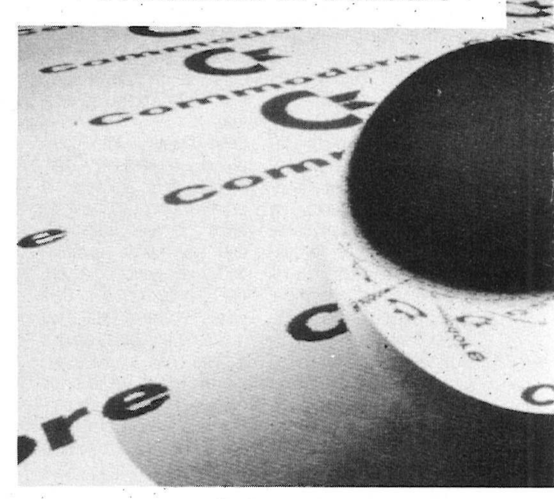
La société SoftPublishing nous propose la dernière version de PCTOOLS de Central Point Software. Cet utilitaire célèbre concurrent de Norton Utilities propose de nouvelles fonctions ainsi que des améliorations des fonctions existantes. On peut noter parmi celles-ci, Disk-Fix, qui permet la récupération rapide et automatique des fichiers et des répertoires perdus, ou dont l'ordre a été altéré, la correction des informations erronées et des erreurs d'allocation, ainsi que la reconstruction de la table d'allocation des fichiers du disque.
Pctools permet également de récupérer les données des disques formatés accidentellement. On peut également utiliser Pctools pour les sauvegardes sur cartouches pour toutes les unités reconnues par le DOS.
Une autre nouveauté concerne l'intégration du logiciel de transfert Lap-Link, qui permet par l'intermédiaire d'un câble null modem ou par un modem de transférer toutes sortes de fichiers entre deux ordinateurs, particulièrement intéressant pour les personnes se servant d'une machine portable en plus de leur ordinateur de bureau.
Il comprend également d'autres utilitaires comme Compress, un logiciel de défragmentation et d'optimisation de disque ; PC Cache, une gestion de mémoire cache et PC Secure qui comme son nom l'indique permet de protéger les données et les programmes par des mots de passe.
SOFTPUBLISHING
124, Bd de Verdun
92400 COURBEVOIE

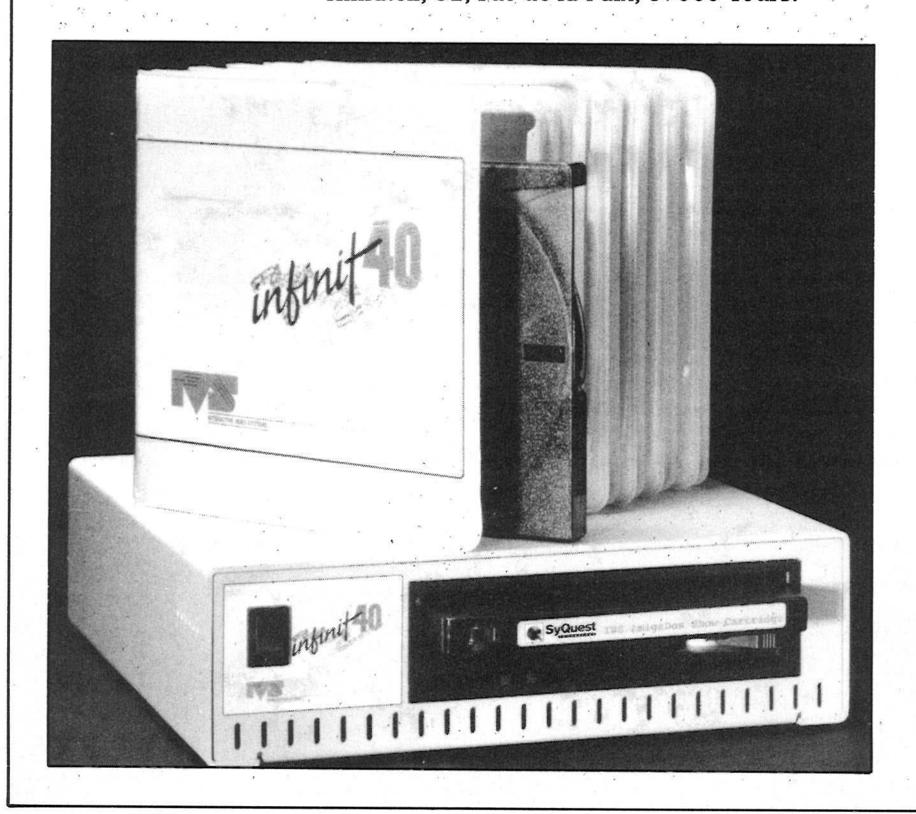


CIS en tête des innovateurs proposait Elan Performer un logicielde mise en forme et d'animation de "slide show" et Invision un logiciel permettant la réalisation d'effets vidéo basés sur la carte Live. CIS distribue également un poste de production vidéo (genlock, table de mixage, digitaliseur, générateur d'effets...).
Enfin les tous derniers produits GVP avec la carte A3001 à 50 Mhz. N'oublions pas le réseau AmigaNet aux normes EtherNet. CIS, 571, Cours de la Libération, 33400 Talence.

Pour la première fois l'A2000 a été présenté en démonstration sur le stand Commodore au coeur de la régie de montage de TF1 reconstituée pour cette occasion. Ceci a été rendu possible grâce à la collaboration des deux sociétés Ampex et Kimatek. Ampex équipait la régie de son Ace-25 interfacé avec l'A2000. Les performances de cet accouplement étaient démontrées par la réalisation de génériques utilisant le logiciel Pro-Titler de Kimatek. Ampex, 2, rue Curnonsky Tour Courcellor, 75854 Paris. Kimatek, 32, rue de la Paix, 37000 Tours.

Un constructeur, deux salons, des dizaines d'exposants "Amigaïstes", et plus encore de produits... Si les nouveautés n'étaient pas présentes sur chaque stand, entre celles-ci et les versions de 2e, 3e ou 4e génération le parterre valait vraiment le détour.

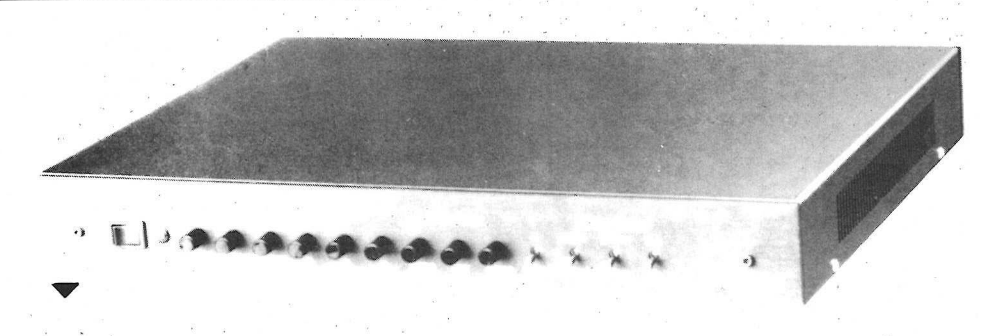




IVS présent à Bâle proposait toute sa gamme de produits disque dur ainsi que la PrinterFace. Parmi les disques durs, notons l'Infinit 4.0 un disque dur qui fonctionne avec des cartouches amovibles d'une capacité de 40 Mo. Les produits IVS sont distribués par
BUS+, 41, rue Barrault, 75013 Paris.

AMIGA 90 de Bâle AMIGA 3000 au Sicob

«En avril découvre-toi d'un fil" tel fut commodore qui présenta en première mondiale le nouvel Amiga 3000, AmigaVision le système auteur multi-médias et le WB 2.0 à l'occasion du Sicob. "En mai fais ce qu'il te plaît" a été repris en cœur par les principaux fabricants de périphériques lors de l'Amiga 90 de Bâle (Suisse). Bâle et le Sicob furent en effet des salons se complétant à merveille. Ce que nous n'avions pu apercevoir chez l'un, nous le vîmes chez l'autre, deux occasions valent toujours mieux qu'une...



Satellite et Télévision sur son stand du Sicob présentait toute sa gamme de genlocks, de tables de mixage, de transcodeurs, de digitaliseurs... SATV développe également une borne interactive à base Amiga. Nous avons d'ailleurs pu voir deux sociétés Tecsoft et Avantage présenter leurs propres modèles. Avantage, 3, avenue Charles de Gaule, 17780 Soubise. Tecsoft, 19, rue Dupont des Loges 57000 Metz. SATV, ZA le Hameau du Pin, 14350 Le Bény- Bocage.

Commodore lançait en exclusivité mondiale l'Amiga 3000 et le WB 2.0 (voir Commodore Revue n°23) ainsi qu'AmigaVision (voir page 27). Rappelons les caractéristiques principales de l'A3000 : 16 ou 25 Mhz, 68030/ 68881 ou 68882, 1 Mo de mémoire vidéo plus 1 Mo de mémoire système et un disque dur de 40 à 100 Mo à 19 ms. La carte Flicker Fixer est intégrée ainsi qu'un contrôleur SCSI.
Commodore France, 150, avenue de Verdun, 92137 Issy-les-Moulineaux.



Pro-Page, Pro-Draw plus rapides que leurs ombres. En effet la version 1.3 de Pro-Page fut présentée au Sicob, alors qu'à peine un mois (+ quinze jours) plus tard à Bâle nous découvrions sa version 2.0 tout comme celle de Pro-Draw! Edité par Human Technologie, 87, rue de Billancourt, 92100 Boulogne.



DESSIN de F. BOULLIER (voir p. 25)

INFORMATIQUE ET GRAPHISME

INFOGRAPHIE

Vu la part importante que tient l'Amiga dans ce domaine, l'ouverture de cette rubrique devenait indispensable. Elle sera composée d'actualités concernant des écoles, des manifestations, des artistes...

Jean-Marc Viotti

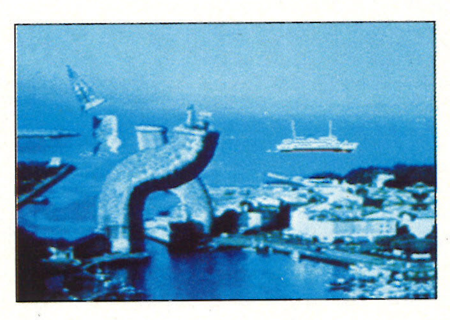
La microscopie du numéro 22 d'avril était en quelque sorte une première ouverture à ce monde de l'infograhie et des infographistes. Nous vous avions fait découvrir Jean-Marc Viotti mais malheureusement pas ses œuvres. Viotti, est venu à l'infographie par la peinture avec donc une vraie formation artistique ce qui n'est pas toujours le cas des infographistes.
Jean Marc Viotti,
53, avenue de Versailles, 75016 PARIS



Etude pour impression textile.

Pixel Party

Les Editions du Syllogisme éditent une vidéocassette de 60 mm d'images et de musiques Amiga. Cette cassette regroupe des dessins animés, des clips-vidéo, des images 2D et 3D, des digits... cette bande vidéo est vendue au prix de 170 F. Premier essai de ce type, la cassette vidéo permet de toucher une plus large clientèle allant au-delà de l'Amiga, comme les agences de publicité, les entreprises...
Les Editions du Syllogisme,
14, rue Fermat 75014 PARIS.



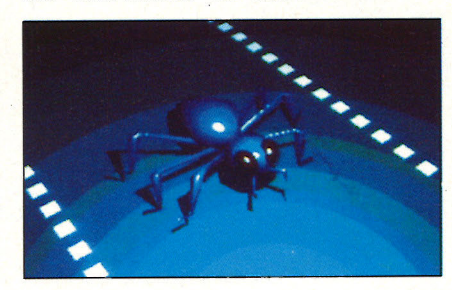
Olivier Maillard

Hervé Godreuil

Où faire flasher ses fichiers 16 millions de couleurs ? Outre Abaque (voir Commodore Revue numéro 21 de mars), voici une seconde société sévissant elle à **Besançon : EuroGraph,**
12, rue desBrosses. Tél : 81 80 69 09.

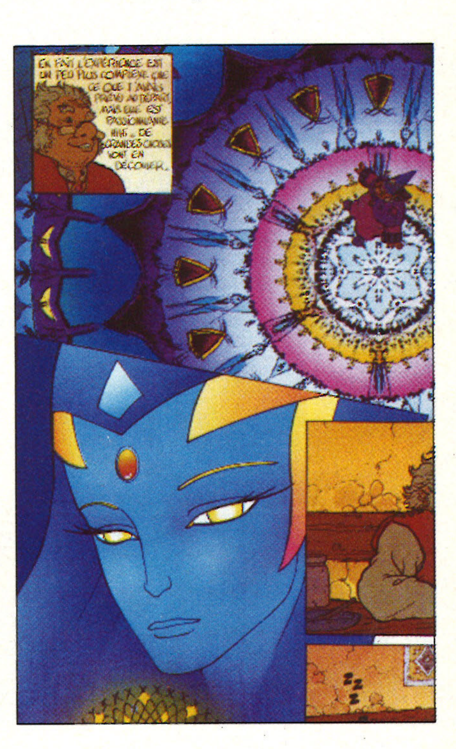
Frédéric Boullier

Certains d'entre-vous l'ont déjà aperçu sans pour antant le savoir et ont même eu l'occasion d'apprécier ses œuvres. Boullier a en effet dessiné quelques-unes des couvertures de notre confrère A News, nous avons nous aussi publier certaines de ses créations. Où l'avez-vous donc croisé ? A l'occasion de salons dédiés à l'informatique, Boullier a souvent été présent sur les stands Commodore, au sicob dernier, il se trouvait sur le stand de CIS. Boullier donne également des cours de formation au département graphique de l'Académie de Versailles, il réalise également des films d'entreprise...
Frédéric Boullier,
84, avenue Niel, 75017 PARIS.



OLE !

Et une pochette de disque pour l'Amiga, une ! Le livret du dernier album des Matador's possède un fond graphique, ainsi que le rond central du disque, tous deux réalisés avec DP III. J.P Scat en est l'auteur.
Disque Polydor,
Matador's BBR production
36, rue Jean Goujon,75008 PARIS.



MICRO ET BD...

La dernière création de Giraud et Bati, le Secret d'Aurelys possède une image Deluxe Paint. La BD entièrement Amiga est peut-être pour bientôt ! Le Secret D'Aurelys est édité par Dargaudet est le troisème album du Cristal Majeur.

POINT DEMO®

A3001

DECOUVREZ LE CONFORT DE LA VITESSE !

Pour une carte exceptionelle, CIS a choisi des revendeurs professionnels.
Redécouvrez vos outils de création sur l'Amiga le plus puissant du monde.

ASCII INFORMATIQUE 93-13-08-66
12, Rue de LEPANTE 06000 NICE

INFOLOG 91-47-01-79
41, Boulevard BAILLE 13006 MARSEILLE

POINT IMAGE 91-77-95-60
299, Ave de MAZARGUE 13008 MARSEILLE

VOLUMM 61-53-36-09
30, Rue PHARAON 31000 TOULOUSE

I.G.L INFORMATIQUE 99-79-03-60
48, Boulevard de la Liberté 35000 RENNES

PUBLIC ELECTRONIC 99-40-15-00
11, Rue LE GOBIEN 35400 St MALO

PERFORMANCES 47-37-58-58
44, Place RABELAIS 37000 TOURS

TECSOFT 87-74-33-27
19, Rue du Pont des Loges 57000 METZ

MICROVISION 59-24-33-07
18, Rue Jean BART 64200 BIARRITZ

MICROVIDEO 68-34-23-03
8, Ave de GRANDE BRETAGNE 66000 PERPIGNAN

ATELIER NUMERIQUE 1-40-24-17-51
10, Ave PARMENTIER 75011 PARIS

BNC 1-43-36-96-97
165, Rue JEANNE D'ARC 75013 PARIS

ESPACE MICRO 1-42-85-25-20
32, Rue de MAUBEUGE 75009 PARIS

MAD 1-42-80-64-02
42, Rue LAMARTINE 75009 PARIS

RUN INFORMATIQUE EQUIPEMENT 1-45-81-51-44
62, Rue GERARD 75013 PARIS

FULGURO COMMUNICATION 51-46-03-64
Rue René COTY 85018 LA ROCHE SUR YON

ESSONNE MAILING 1-64-97-96-54
8 - 10 Rue du BOIS SAUVAGE 91024 EVRY

8'COM 1-47-93-46-46
74-76, Rue Gabriel PERI 92238 GENNEVILLIERS

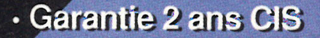
INELCO 1-47-94-76-80
114, Ave Louis ROCHE 92230 GENNEVILLIERS

GLORIA Corp. 93-25-04-86
7, Rue de MILO 98000 MONACO

Carte 68030-68882 50 Mhz

Carte 4/8 Mo RAM 32 bits

Disque Dur Quantum



Les cartes d'extension GVP acquises auprès du réseau revendeur CIS sont garanties 2 ans.

· Upgrade gratuite de 25 à 28Mhz

Contactez notre support technique au 56-374-378

GVP

Les produits GVP sont distribués en France par
CIS.
571, Cours de la LIBERATION
33400 TALENCE
TEL : 56-374-378
FAX : 56-040-895



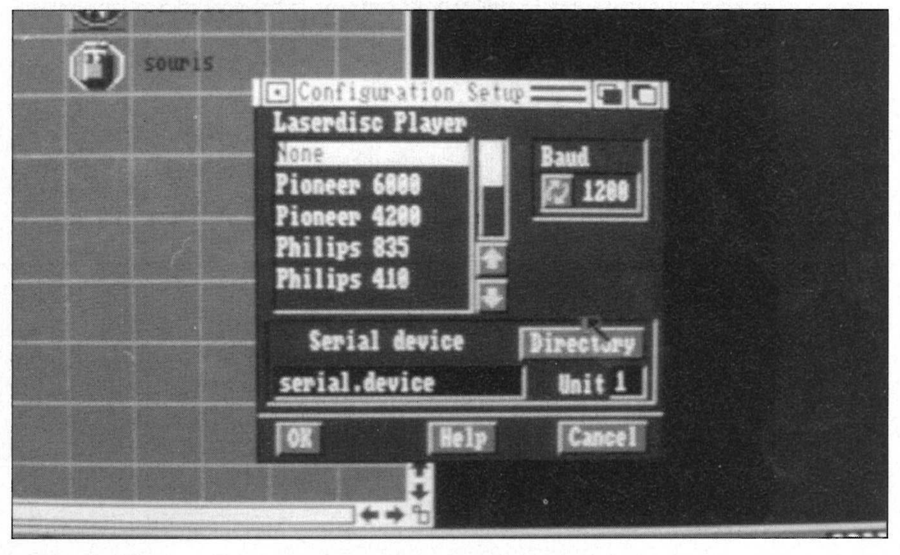
AMIGAVISION

LE CREATEUR MULTIMEDIAS

Pour accompagner de manière agréable l'arrivée de l'Amiga 3000 et du Workbench 2.0, Commodore-Amiga nous a concocté un logiciel très appétissant nommé AmigaVision.

AMIGAVISION : le créateur multi-médias

La recette est très simple. Prenez un bon logiciel de présentation d'images, comme TV Show. Il vous faudra aussi un logiciel qui sache créer des boîtes de dialogue, comme Power Windows. Ajoutez-y un langage de programmation qui ressemble à l'Amiga BASIC. Une base de donnée telle que Superbase donnera plus de consistance à l'ensemble. Comme vous aimez les animations et le son, procurez-vous les programmes pouvant les restituer le plus fidèlement possible. Les fichiers SMUS contenant des musiques ne doivent bien sûr pas être oubliés. Il serait bon de pouvoir afficher du texte, d'utiliser l'interface vocale et aussi de piloter des lecteurs de vidéo-disques (un GenLock serait le bienvenu).
N'oublions pas la possibilité d'appeler d'autres programmes de l'Amiga. Pour épicer le tout, je conseillerai ARexx, les sorties sur imprimantes pour le texte et au moyen d'une interface midi pour les musiques.
Une fois que vous avez tout cela, il faut un bon mixer. Une interface ressemblant un peu au Workbench, car basée sur les icônes, et quelques menus (un minimum pour ne pas alourdir la facilité d'utilisation) serait idéale.
On pourra consommer le tout avec un écran, une souris et un clavier qui nous permettront de naviguer facilement dans les délicats mets que nous aurons préparé. Il sera bien sûr possible de goûter pendant la cuisson ou alors d'emballer le tout soigneusement afin que nos amis puissent y goûter à leur tour.



QU'EST-CE QU'AMIGAVISION ?

AmigaVision est un système auteur. Comme nous venons de le voir, sa recette se rapproche à s'y méprendre de celle de la potion magique (il n'y manque que les fraises). Quant à savoir si cela permettra à l'irréductible Amiga de vaincre les légions ennemies, il est encore trop tôt pour le dire.
Le monde de la micro-informatique professionnelle est resté jusqu'ici particulièrement imperméable à l'Amiga. Cela s'explique pour des raisons essentiellement commerciales, la trilogie tableur/traitement de texte/base de données (solution bureautique) ayant fait jusqu'ici la différence. Si les grands éditeurs s'étaient intéressés à la machine, les choses auraient changé rapidement. Personne n'étant décidé à faire le premier pas, le cercle vicieux perdurait.
Pour modifier la situation, il suffisait de modifier les règles du jeu, casser le rôle primordial des trois logiciels cités plus haut. Apple et Atari surent y arriver en investissant le marché de la PAO (publication assistée par ordinateur), respectivement à haut et petit budget. Ces deux sociétés en furent récompensées en voyant apparaître des solutions bureautiques complémentaires : une fois les entreprises équipées, la solution bureautique apparaît naturellement car le marché existe.
Les lettres de noblesses de l'Amiga furent conquises dans le marché de la vidéo, et celui du graphisme. Celui-ci se trouve être le grand marché des années 90, une des raisons majeures qui vont pousser les entrepises à s'équiper en nouvelles machines.
Si l'on considère l'équipement informatique standard d'une entreprise, les logiciels les plus importants sont ceux destinés à la gestion et à la comptabilité (base de données et tableur), puis vient le traitement de texte pour le secrétariat, une solution PAO sera en dernier lieu envisagée suivant le nombre de documents produits par l'entreprise. La tendance actuelle pousse nombre d'entreprises à s'intéresser à la PREAO (PREsentation Assistée par Ordinateur), voire même aux applications multi-médias (la nouvelle formule à la mode, qui n'est pas réellement satisfaisante).
En quoi consiste le multi-médias ? On pourrait vous répondre qu'il s'agit d'une approche où l'utilisateur dispose d'éléments divers, principalement des images et des sons, mais aussi du texte ou des documents imprimés, lesquels vont être produits au cours de l'utilisation, que j'appellerai une séance. Pratiquement, cela peut aller de la consultation d'un album de photos liées à une base de données et à un vidéo-disque, à l'apprentissage du solfège avec utilisation de graphismes et de sons, en passant par la présentation d'un rapport d'activités ou même une borne interactive où le client peut acheter des produits dont l'image est affichée, un commentaire oral guidant l'acheteur et la somme étant débitée automatiquement de la carte bleue.
Et c'est ici que nous faisons le lien avec notre fameuse recette, car les ingrédients contenus dans AmigaVision per-

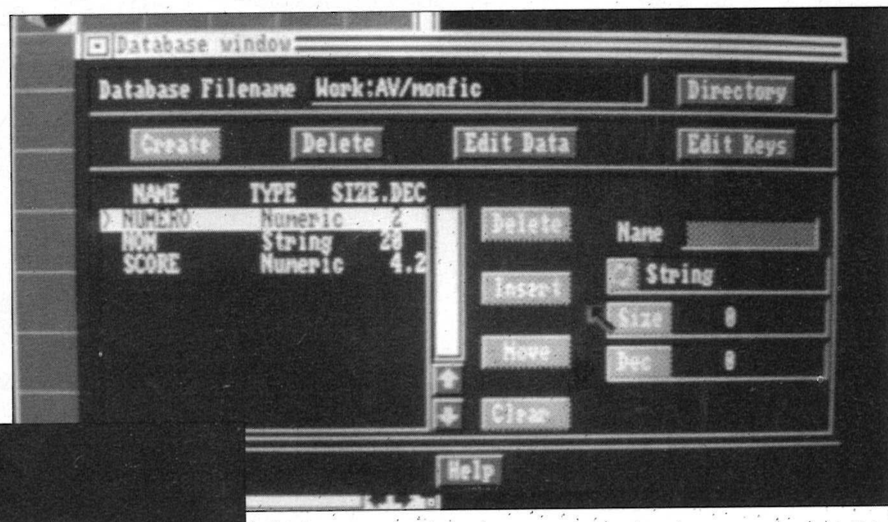


mettent de réaliser de telles applications, et bien plus encore. Le marché potentiel est énorme, car si les entreprises ne devraient plus tellement investir dans des solutions bureautiques qu'elles possèdent déjà, tout reste à faire dans le domaine du multi-médias.

MAIS ENCORE...

En tant que système auteur, AmigaVision se devait d'être avant tout convivial : il l'est. Mais ne croyez pas pour autant qu'il soit facile à utiliser. Pour le maîtriser, l'utilisateur devra se plier à une certaine logique, et appliquer une méthode de création rigoureuse, sans lesquelles toutes les possibilités (elles sont immenses) de ce logiciel ne sauraient être exploitées. C'est pourquoi il serait erroné de penser qu'AmigaVision est un logiciel du type "Faites-le vous même". Tout aussi absurde serait l'affirmation selon laquelle on pourrait confier AmigaVision à un spécialiste qui se chargerait à lui tout seul de créer des applications. Ceux qui y parviendraient devraient avoir au minimum de bonnes connaissances en musique, graphisme, programmation et réalisation. Un travail d'équipe est la seule façon réaliste d'aborder la création d'une application de haut niveau sous AmigaVision. Je tempérerai ce jugement en disant que la prise en main du logiciel est particulièrement rapide pour tout un chacun. Vous comprendrez facilement qu'un programmeur sera capable de saisir le fonctionnement de Deluxe Paint plus rapidement qu'un graphiste, mais que cela ne lui apprendra pas à dessiner pour autant. Avec AmigaVision, le graphiste se chargera du design de l'application (images, gadgets, boîtes de dialogue, choix des polices de caractères, des palettes, etc.) tandis que le programmeur s'occupera de définir le déroulement du programme (utilisation de variables, choix multiples, consultation d'une base de données, boucles, temporisations). Un musicien pourra effectuer des illustrations sonores et des musiques d'ambiance, que le programmeur se chargera de synchroniser avec les images. Un réalisateur pourra même être présent qui se chargera de définir les grandes lignes de l'application et définira une sorte de scénario.

Ce travail d'équipe se retrouve d'ailleurs très logiquement dans AmigaVision. Le logiciel accepte les images, les animations, les sons et les musiques au format IFF (Interchange File Format), provenant d'autres logiciels. La partie base de données utilise le format dBase III pour ses fichiers. Or, la grande majorité des bases de données (Superbase Professional III pour Amiga) reconnaissent ce format. C'est aussi un point fort qui pourra intéresser les possesseurs de compatibles PC (la possibilité de pouvoir conserver ses anciennes données). Les échanges inter-logiciels sont favorisés par l'interface ARexx : on pourra par exemple réaliser une interface électronique entre un lecteur de cartes bleues et l'Amiga, laquelle sera pilotée grâce à ARexx. De plus, AmigaVision est capable de lancer n'importe quel programme, en tant que programme Workbench, CLI ou bien script ARexx.



LA CREATION AVEC AMIGAVISION

A quoi ressemble la création d'une application avec AmigaVision ? Et bien, la première phase consistera à définir l'organisation générale, c'est-à-dire la manière dont se déroulera l'action. Suivant le type de l'application on décidera si celle-ci doit boucler sur elle-même indéfiniment (par exemple pour une borne interactive), ou bien s'arrêter à un moment donné (application éducative). Ensuite on définira les grandes lignes (les différentes leçons pour un éducatif ou les produits qui seront présentés). Des choix généraux pourront être définis (appuyer sur une touche pour obtenir de l'aide ou encore quitter l'application). C'est encore à ce moment que l'on décidera si l'on doit utiliser des programmes externes pendant le déroulement de l'application,



INFORMATIQUE

LE 1er ESPACE CONSEIL EN VIDEO INFORMATIQUE

OUVERTURE DU MARDI AU SAMEDI DE 10 H A 13 H ET DE 14 H A 19 H
60/62, RUE GÉRARD - 75013 PARIS - TEL. 45 81 51 44
M° PLACE D'ITALIE (Sortie Bobillot) - TÉLÉCOPIE : 45 88 33 45

PROMOTION SPECIALE PRIX D'ETE

INFORMATIQUE

AMIGA 500

AMIGA 500	**3290 F**
AMIGA 500 + EXT 512 KO	**3690 F**
AMIGA 500 + EXT 512 KO + MONITEUR COULEUR	**5790 F**

AMIGA 2000

AMIGA 2000	**6990 F**
AMIGA 2000 + MONITEUR 1084 S	**8990 F**

AMIGA 2500

OFFRE SPECIALE

AMIGA 2500 + HD 40 Mo + 68020 + 3 MO RAM	**24900 F**

PROMOTION D'ETE

• DISQUE DUR 60 Mo	**6490 F**
• EXTENSION 2 Mo	**3690 F**
• EXTENSION 512 KO + HORLOGE	**690 F**
• LECTEUR EXT	**750 F**
• KIT PC XT + LECTEUR 5"1/4	**1790 F**
• DISQUE A 590	**3790 F**
• A 590 + EXT 2 Mo	**5790 F**
• KIT PC AT + LECTEUR 5"1/4 1.2 Mo	**4990 F**

PERIPHERIQUES NEWS

• GENLOCK MINIGEM	**1350 F**
• GENLOCK GST 2500 PAL, Y/C	**18590 F**
• COLOR COMPIL CC2 (MIX 2 AMIGA)	**3190 F**
• CARTE LIVE (EFFET AMIGA)	**N.C.**
• PC BOARD POUR A 500	**3690 F**
• FREEZE FRAME	**850 F**
• TABLETTE GRAPHIQUE A4	**4490 F**
• CARTE A 3001	**N.C.**
• DIGITALISEUR VIDI AMIGA	**1990 F**
• EMULATEUR ST SUR AMIGA	**N.C.**

LOGICIELS UTILITAIRES

• DPAINT III	**990 F**
• DVIDEO III	**990 F**
• ELAN PERFORMER	**590 F**
• PRO VIDEO +	**2790 F**
• PRO TITLER	**1490 F**

VIDEO



SERVICES VIDEO

- TRANSFERTS VIDEO
- DIGITALISATION
- TIRAGES COULEURS
- INCRUSTATION D'IMAGES

INVITATION

VENEZ VOIR EN EN AVANT-PREMIERE
AMIGA 3000
CONTACTEZ THIERRY AU
45 81 51 44

TOURNAGE

• CAMESCOPE SONY CCDV 900	**12990 F**
• CAMESCOPE JVC GF-S1000	**17500 F**
• CAMESCOPE SONY CCD 5000	**19990 F**

MONTAGE

• VIDEOPILOT PC, AMIGA	**9850 F**
• VIDEOCUT 20 PLUS	**18500 F**
• TABLE DE MONTAGE PHILIPS	**12490 F**
• BANC DE MONTAGE SONY EVO 720	**49500 F**

MIXAGE/EFFET

• TABLE PANASONIC VJMX10	**14790 F**
• TABLE D'EFFET SONY XVC 900	**7850 F**
• TABLE DE MIXAGE WJMX 12	**24790 F**

PÉRIPHÉRIQUE VIDÉO INFORMATIQUE

• GST GOLD INCRUST/ FILTRE ELEC	**5990 F**
• FB10 GEL D'IMAGE	**5990 F**

FINAL

• AMPLI KRAMER VS - 11EIII	**11500 F**
• MAGNETOSCOPE JVC 5000S	**12490 F**
• MAGNETOSCOPE 8MM SONY EVS800/850	**12490 F**

AUTRES PRODUITS VIDEO HI8, S VHS NOUS CONSULTER AU 45 81 51 44

INFOGRAPHIE - VIDEO CONSEILS, SERVICES, FORMATION SUR RENDEZ-VOUS AU 45 81 51 44

ARRIVAGE CAMESCOPES SONY CCD V 200

• VIDEO GENERIC MASTER	**790 F**
• VIDEO WIPER	**890 F**
• DIGIVIEW 4.0	**1550 F**
• EXCELLENCE	**1790 F**

PC COMMODORE

PC 20 S. III + MONITEUR MONO + LECTEUR 5" 1/4 + HD 20 MO	**6990 F**
PC 20 S. III + MONITEUR COULEUR + IMPRIMANTE STAR LC 10	**9990 F**
PC 30 S III AT 286 + MONITEUR VGA COULEUR + 1 LECTEUR 1.44 MO + HD20 IMPRIMANTE STAR LC 10	**14990 F**

BON DE COMMANDE

à retourner à ***RUN INFORMATIQUE***
62, rue Gérard - 75013 PARIS

NOM ____________
ADRESSE ____________
____
VILLE ____________
CODE POSTAL ________ TEL. ________

❑ Demande de catalogue contre 3 timbres à 2,30 F.
❑ Commande ____________
____
____

Montant totale de la commande ________ F TTC
Frais de transport : LOGICIEL : 20 F
MATERIEL : 100 F par colis

❑ Demande de crédit ❑ Règlement par chèque
❑ CCP ❑ Contre remboursement
❑ Carte bleue n° : ________________
Date d'expiration : ________

Date : Signature

COM 06.90 - RC B 325 697 076

PROMOTIONS VALABLES JUSQU'AU 30.06.90 | ARRIVAGE DE NOUVEAUTES TOUTES LES SEMAINES - SOFT EN LIBRE SERVICE - DES PRIX RUN

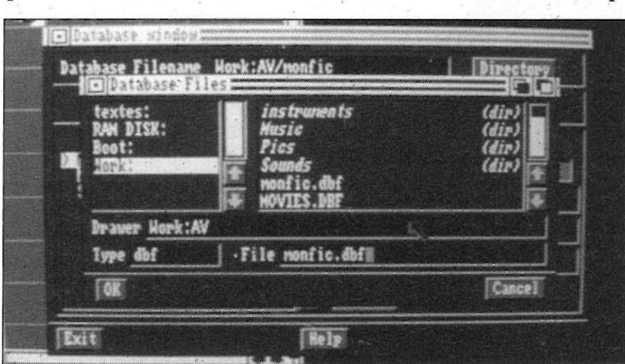
Suite de la page 29

et quels types de médias seront sollicités. Cette étape est comparable à celle de l'analyse informatique ou de l'écriture d'un scénario.
La deuxième étape sera la collecte des matériaux : images, sons, textes, graphismes, musiques, fichiers de base de données et animations seront issus soit d'une création originale de graphistes, rédacteurs, informaticiens et musiciens, soit proviendront d'une sélection parmi des matériaux déjà disponibles. Les capacités d'AmigaVision en ces domaines sont très limitées, quand elles ne sont pas inexistantes (pourquoi essayer de faire ce que les logiciels spécialisés font déjà très bien ?). C'est ici, et non pas plus tard que les problèmes spécifiques à chacun des éléments devront être envisagés. Ainsi, on prendra garde à la cohérence des palettes de couleurs, à la taille des textes, et au minutage des musiques. L'informaticien se demandera comment faire rentrer le maximum de ces éléments dans les places en mémoire et sur disque disponibles, sans outrager outre mesure le graphiste qui avait prévu une animation de 10 minutes ou le musicien avec ses 45 sons de trompette différents. Des conversions de format sont à prévoir : un fichier SMUS venant de Sonix devra être converti avec DMCS, un fichier Superbase exporté au format dBase III, et les images autres que IFF devront également subir une transformation.
Après cela, il sera grand temps pour vous de charger AmigaVision. Une fois sous l'éditeur, vous verrez une fenêtre quadrillée avec une icône en son coin haut et gauche qui représente un module. Les icônes situées au bas de l'écran sont des menus qui vous permettront de sélectionner des icônes spécifiques : Control, Interrupt, Data, Wait, AV et enfin Module. La poubelle a la même signification que celle du Workbench, bien qu'elle soit plus jolie : elle sert à supprimer une icône. Le tout est contrôlé essentiellement par la souris.



Le menu Control fera la joie des programmeurs : ici on agit sur le déroulement logique de l'application. Pour ce faire, on dispose d'une instruction Call (appel d'une sous-routine), d'un Goto conditionnel (pardon ?), d'un véritable Goto (oui, oui, Goto, vous avez bien lu), d'une boucle pouvant être soit un compte (FOR...NEXT du Basic), conditionnelle (WHILE...WEND) ou encore infinie (FOREVER) et de tests : If Then et If Then Else. Une instruction de sortie de boucle (End Loop) a également été prévue.
Le menu Interrupt, permet d'intervenir sur le déroulement du programme après une action sur le clavier (Keyboard) ou la souris (Mouse). Celles-ci sont désactivables avec une icône intitulée Remove.
Le menu Data autorise l'utilisation d'un fichier de base de données. Nous y retrouvons les icônes Select (sélection d'un ou plusieurs enregistrements suivant un index), R/W (lecture, écriture ou mise à jour d'un ou plusieurs enregistrements), Delete (suppression d'enregistrements), Variables (définition de variables numériques (entières ou flottantes), chaînes de caractères et booléennes), Output (sortie sur imprimante ou vers un fichier), Form (Masque de saisie de données) et End Form (permet d'interrompre la saisie).
Comme il ne s'agit pas de faire la course avec l'utilisateur, le menu Wait nous permet de l'attendre patiemment. Pour que celui-ci puisse exprimer sa satisfaction et sa volonté de progresser plus avant dans notre application, nous pourrons utiliser les icônes Condition (par exemple tester si sa dernière réponse était correcte), Keyboard (appui d'une touche du clavier), Mouse (attente d'un bouton de la souris), Delay (un certain temps). Les auteurs ont même prévu la possibilité que l'utilisateur soit parti déjeuner, n'ait pas trouvé la bonne réponse, ou encore qu'il ne se souvienne pas quelle touche il fallait activer pour continuer (dans ce cas l'application aurait été mal conçue) et nous pouvons aller de l'avant au bout d'un certain temps.
Le menu AV intéressera tout ceux qui ont su échapper au virus de la programmation (qu'ils se méfient tout de même...). Ici ils pourront afficher des écrans (Screens), des graphiques créés au sein d'AmigaVision, des Brush, des animations (Anim) et du texte (Text). Ceux que le son intéresse pourront charger leurs fichiers SMUS (Music), leurs sons échantillonnés (Sound), et utiliser l'interface vocale (en anglais, précisons-le) avec l'icône Speak. Quant à ceux qui possèdent un vidéo-disque (de préférence interfacé à l'Amiga avec un Genlock mais non nécessairement), AmigaVision leur offre la possibilité de le commander avec l'icône Vidéo.
Pour finir, grâce au menu Module, sont mis à votre disposition les possibilités

avancées d'AmigaVision : Module et Sub routine satisferont ceux chez qui l'icône Goto n'a pas soulevé un grand enthousiasme (icônes pour la création de sous-routines), Quit est un moyen simple de quitter le déroulement de l'application, Return marque la fin d'une Subroutine, Execute permet le lancement d'applications CLI, Workbench ou ARexx, Timer est un chronomètre que l'on pourra consulter pendant le déroulement de l'application, et Resource permet de charger certains fichiers à l'avance (coûteux en mémoire mais économique en temps d'éxécution), notamment ceux qui sont appelés plusieurs fois au cours de l'application.
Chacun de ces menus possède une icône Main Menu qui permet de revenir au choix principal.
Le placement des icônes est assez ardu à saisir dans les premiers temps : une icône peut être la sœur, la fille ou la suivante d'une autre icône, ce qui n'est pas sans rappeler les arborescences de la botanique informatique.
Quand on place une icône exactement une case au-dessous d'une autre, celle-ci est appelée la suivante. C'est-à-dire qu'elle ne sera exécutée qu'une fois que la précédente aura fini son action (ou pour certaines d'entre elles sera active, une programmation asynchrone étant possible).



Si l'on place la nouvelle icône au-dessous mais une case à droite de la précédente, on a défini une fille. La fille sera exécutée avant la suivante, l'icône-mère attendant que toutes ses filles aient terminé leur exécution pour passer la main.
Il est encore possible de placer une icône à la droite d'une autre icône. Les deux icônes seront sœurs, comme par exemple l'icône Goto ayant pour sœur un duplicata de l'icône où l'application devra se positionner.
Cette manière de contrôler le déroulement de l'application est très intuitive. Il est donc possible que les programmeurs auront plus de mal que les autres à s'y faire (je me base sur l'observation que la récursivité est plus vite comprise de quelqu'un n'ayant aucune notion de programmation, et qui trouve cela naturel que par un programmeur habitué aux langages non récursifs). Peut-être qu'en étendant cette méthode à la troisième dimension, on obtiendrait un bon outil de programmation parallèle...
Il m'est absolument impossible de vous décrire l'ensemble des possibilités d'AmigaVision en détail. Cela prendrait trop de place. Je dirai qu'une grande majorité de ces icônes est paramétrable.
En double cliquant sur l'icône on peut déterminer ses paramètres. Ainsi pour un écran, on choisira entre autres sa résolution, s'il utilise l'over scan, son mode d'apparition, si la souris doit être visible, les coordonnées de l'image sur l'écran et bien sûr le nom du fichier. Pour une musique on dira s'il faut attendre qu'elle soit finie ou bien si l'application peut continuer, si elle doit ne s'exécuter qu'une seule fois ou bien boucler. En testant le clavier, on dira laquelle ou lesquelles des touches doivent être validées et on disposera un moyen d'autoriser ou d'interrompre les autres tests encore actifs. Je mentionnerai également les boucles de comptage (FOR...NEXT) qui permettent de stocker leur valeur dans une variable, de régler le pas et les limites de comptage. Mais le sujet est trop vaste, et ma conclusion trop proche ...
Je profiterai néanmoins du peu de place qui me reste pour vous parler de l'Expression Editor et de l'Object Editor, car je m'en serais voulu de les avoir oublié.
Lorsque votre application attend que l'utilisateur frappe une touche du clavier, vous employez l'icône Wait Keyboard. En général, une image est présente à ce moment-là. Et bien il vous est possible avec l'Object Editor de créer des objets graphiques et textuels qui apparaîtront à ce moment-là. Cela ira d'un simple texte affichant "Appuyez sur Q pour quitter l'application" à des graphiques chargés en tant que Brush. Il est possible de créer des boîtes appelées Hit Box qui permettront de définir un choix de l'utilisateur. Suivant le choix effectué, l'application se déroulera de manière différente. Les modes de saisie possibles sont variés : entrée d'un texte par l'utilisateur, clic de la souris sur une boîte ou choix d'une touche au clavier. Ces choix pourront ensuite être récupérés et traités via l'Expression Editor.
Celui-ci sert à définir des variables ou des expressions. On l'utilisera donc pour attribuer une valeur à une variable ou pour effectuer un test. Les tests sont utilisés par les icônes If Then, If Then Else, le Goto conditionnel et la boucle conditionnelle. Les variables sont initialisées ou modifiées avec l'icône Variable. Celles-ci sont utiles dans les Hit Boxes de l'Object Editor, dans les icônes de gestion de base de données et aussi dans certaines autres icônes. Un point remarquable de l'Expression Editor est la présence d'un grand nombre de fonctions qui en font un outil de calcul aussi puissant que le Basic lui-même.
Il serait indécent de ma part de formuler la moindre critique à l'encontre d'AmigaVision puisqu'après 5 jours d'utilisation intensive je n'arrive pas à éprouver le sentiment d'en avoir fait le tour. Je pense qu'après un certain temps d'adaptation il serapossible de prendre la mesure de la dimension réelle de ce logiciel exceptionnel, stratégique ont dit certains. D'où vient-il, serait-il tombé du ciel ?

Dominique LORRE

AMIGA NEWS-TECH AMIGA

N°13
JUIN 90

TRANSACTOR

Le blitter (suite)
Frédéric Mazué

Création et animation sprite sous IRQ.
Dominique Geno

LANGAGE C

Le 3D se complique un peu...
Pascal Amiable
(Croquis accompagnant le 3D C)

AMIGA DOS

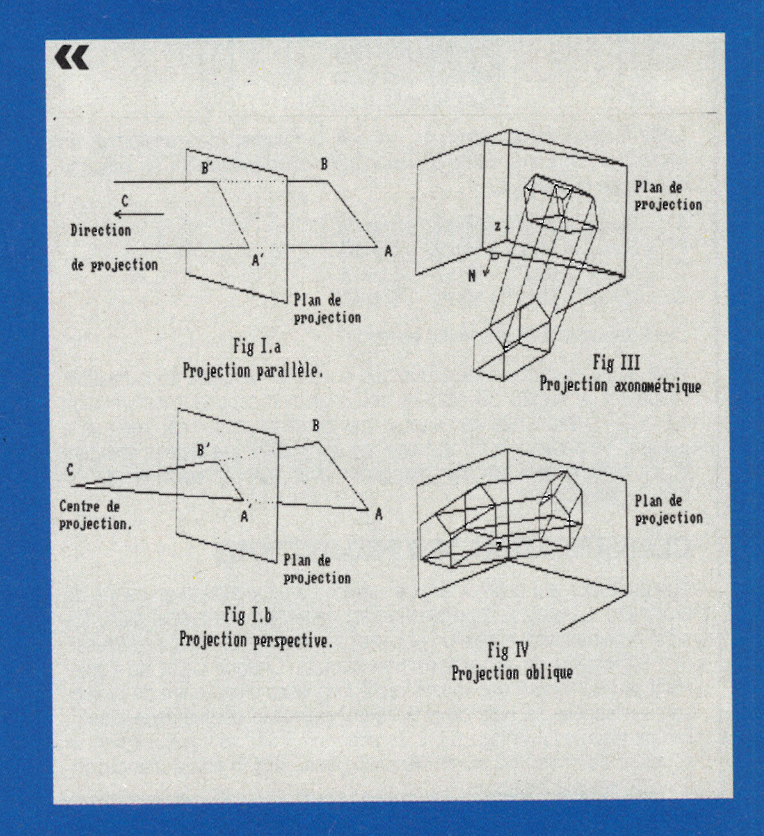
Initiation et Application
(Comment utiliser le disque RAD ?)
Dominique Lorre

GFA BASIC

Initiation et Application
(ARP et GFA)
Dominique Lorre

ASSEMBLEUR 68000

Jouer une musique SoundTracker en GFA.
Max





LE 3D SE COMPLIQUE UN PEU OU...

PROJETONS DANS LA JOIE ET LA BONNE HUMEUR (partie 1)

Chers lecteurs et lectrices, je vous souhaite le bonjour. Dans ce troisième volet des aventures au cœur même de la troisième dimension, nous allons étudier les différents moyens permettant de transformer un objet tridimensionnel en une image bidimensionnelle pour l'affichage.
Ce passage de l'espace au plan s'effectue à l'aide d'une transformation appelée PROJECTION. Le mois dernier, je vous ai proposé un petit programme contenant une fonction transforme() contenant des équations de projection. Cette projection, comme bien d'autres, vous sera expliquée en détail dans cet article.

PRINCIPE

La projection consiste donc à simuler, en deux dimensions des objets en trois dimensions tels qu'on les perçoit avec nos yeux.
Toute projection de l'espace sur le plan peut être représentée par une matrice homogène 4x4 (ne vous affolez pas je vous explique tout de suite). Un point P (3D) est projeté en un point P' (2D) en multipliant ses coordonnées homogènes [X,Y,Z,W] par la matrice de projection Mp.

P = Mp.P soit

$$\begin{vmatrix} X' \\ Y' \\ Z' \\ W' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} Mxx & Mxy & Mxz & Mxw \\ Myx & Myy & Myz & Myw \\ Mzx & Mzy & Mzz & Mzw \\ Mwx & Mwy & Mwz & Mww \end{vmatrix} \begin{vmatrix} X \\ Y \\ Z \\ W \end{vmatrix}$$

Cette matrice de projection est un outil permettant de transformer un vecteur en un autre. Cette représentation simple équivaut au système développé ci-dessous.

$$\begin{aligned} X' &= Mxx.X + Mxy.Y + Mxz.Z + Mxw.W \\ Y' &= Myx.X + Myy.Y + Myz.Z + Myw.W \\ Z' &= Mzx.X + Mzy.Y + Mzz.Z + Mzw.W \\ W' &= Mwx.X + Mwy.Y + Mwz.Z + Mww.W \end{aligned}$$

C'est déjà plus simple comme cela non?

Vous aurez sans doute remarqué que le vecteur résultant de la multiplication est un vecteur 3D alors qu'une projection est une transformation 3D -> 2D. C'est certes vrai, mais la matrice de projection est telle que le terme Z' vaut zéro à la fin du calcul, ce qui signifie que le point résultant P' est ramené dans un plan homogène avec pour coordonnées (X' Y' W'), Z' valant zéro.

CLASSIFICATION DES PROJECTIONS

Une projection est définie par une surface de projection et un centre de projection. La surface de projection est généralement choisie plane (ce n'est nullement une obligation et certains domaines techniques nécessitent l'utilisation de projections non planes). Chaque point de l'objet étant projeté suivant des rayons rectilignes issus d'un centre de projection, on appelle ce type de projection "projection géométrique plane". Elle représente l'avantage qu'un segment de droite se transforme en un segment de droite, ce qui ne nécessite donc que le calcul des projections de ses extrémités.

On peut décomposer les projections géométriques planes en deux catégories.

- Les projections parallèles.
- Les projections perspectives.

Les projections parallèles (Fig I.a) sont caractérisées par un centre de projection ramené à l'infini. Ce qui signifie que les rayons de projections sont parallèles à une direction de projection. De cette propriété découle une conservation de certaines distances (ces projections sont souvent utilisées dans le dessin technique pour cette raison).

Pour les projections perspectives (Fig I.b), le centre de projection est placé à une distance finie du plan de projection. Il s'agit de la position de l'œil de l'observateur.
Cette projection restitue un effet de profondeur, augmentant l'effet de réalisme. On utilise souvent la perspective dans la création d'images réalistes.

La figure ci-après (Fig II) représente la classification des projections planes que nous allons étudier. Comme vous pouvez le remarquer il en existe un certain nombre.

Bien maintenant que nous avons bien regarder ce schéma, nous allons étudier chaque projection en détail.

LES PROJECTIONS PARALLELES

1. Projections axonométriques.

Les projections axonométriques représentent le premier sous-groupe des projections parallèles. On définit un plan quelconque de l'espace comme plan de projection et on projette chaque point sur ce plan suivant la normale au plan (Fig III).
Il existe trois types de projections axonométriques particulières, les projections orthographiques, les projections dimétriques et la projection isométrique. Nous allons commencer par étudier les projections orthographiques qui vont nous servir à décrire à la fois la projection axonométrique générale et les deux autres types particuliers.

2. Les projections orthographiques.

Les projections orthographiques représentent les projections axonométriques les plus simples. Il s'agit simplement de supprimer une des coordonnées pour permettre le passage de la 3D à la 2D. On obtient respectivement les vues de face (suppression de X) de côté (suppression de Y) et de dessus (suppression de Z).

Sous forme matriciel on représente :

la vue de face par une matrice

$$Mf = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{soit} \quad \begin{aligned} X' &= Y \\ Y' &= Z \\ Z' &= 0 \\ W' &= W \end{aligned}$$

la vue de côté par une matrice

$$Mc = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{soit} \quad \begin{aligned} X' &= X \\ Y' &= Z \\ Z' &= 0 \\ W' &= W \end{aligned}$$

la vue de dessus par une matrice

$$Md = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} \quad \text{soit} \quad \begin{aligned} X' &= X \\ Y' &= Y \\ Z' &= 0 \\ W' &= W \end{aligned}$$

3. Les projections axonométriques générales.

Les projections axonométriques générales permettent de choisir librement l'angle d'observation d'une scène en définissant une direction de projection quelconque. Cette projection consiste à exprimer les coordonnées des objets de la scène dans un repère associé au plan de projection et ensuite à effectuer une projection orthographique en vue de face pour éliminer la coordonnée X et obtenir ainsi une image 2D.

La direction de vision est donnée par deux points :

Le point Ø' représentant la position de l'observateur.
Un point P quelconque visé par l'observateur et appartenant au plan de projection.

La matrice de représentation de l'axonométrie générale est le produit de 5 matrices :

- Une translation T de vecteur [-Tx,-Ty,-Tz,1] dont les composantes en



[X,Y,Z,W] représentent le vecteur OO'[Tx,Ty,Tz,1] entre l'Origine de la scène et la Position de l'observateur.

- Une rotation d'axe vertical Z : Rz(-phi).
- Une rotation d'axe Y : Ry(-teta).
- Une rotation d'axe X : Rx(-alpha).
- Une projection Orthographique selon X : Mf.

Maxo = Mf.Rx.Ry.Rz.T

soit après un calcul long et fastidieux, Maxo vaut :

$$Maxo = \begin{vmatrix} A & B & C & -Ty \\ D & E & F & -Tz \\ Ø & Ø & Ø & Ø \\ Ø & Ø & Ø & 1 \end{vmatrix}$$

avec :

A = -cos(alpha).sin(phi)+ sin(alpha).sin(teta).cos(phi)
B = cos(alpha).cos(phi)+sin(alpha).sin(teta).sin(phi)
C = sin(alpha).cos(teta)
D = sin(alpha).sin(phi)+cos(alpha).sin(teta).cos(phi)
E = -sin(alpha).cos(phi)+cos(alpha).sin(teta).sin(phi)
F = cos(alpha).cos(teta)

Soit en développé :

X' = A.X + B.Y + C.Z -Ty.W
Y' = D.X + E.Y + F.Z -Tz.W
W' = W

et bien sûr on a Z' = Ø ce qui est tout à fait normal car on élimine une dimension.

4. Les projections dimétriques.

Les projections dimétriques sont caractérisées par le fait que deux des trois vecteurs unités du repère 3D seront de même longueur après projection. Il s'agit d'un cas particulier de la projection axonométrique générale.
La matrice de projection dimétrique Mdim est la même que la matrice de projection axonométrique générale, mais il existe une contrainte sur les angles teta et phi.
En effet pour que deux des trois vecteurs unités soient de même longueur après projection il faut introduire une contrainte sur phi, une fois que l'on connaît teta.

La contrainte est la suivante:

soit A = SQR((sin^2(teta))/(1-sin^2(teta))).

on a phi = ARCSIN(A). où ARCSIN() est la fonction inverse de sinus (elle doit se trouver dans toute bonne bibliothèque de fonctions qui se respecte). NDLR : Mathrans.library dans le répertoire lips d'une disquette Workbench.

5. La projection isométrique.

Autre cas particulier de projection axonométrique, la projection isométrique. La projection isométrique est telle que la longueur des trois vecteurs unitaires est conservée par le passage 3D en 2D.
La matrice de projection isométrique Miso est égale à la multiplication de la matrice de projection orthographique en vue de face (Mf) et de trois rotations particulières R(x,Ø) angle = Ø degré, R(y,35.624) angle = 35.624 degrés et R(z,45) angle = 45degrés.

Miso = Mf.R(x,Ø).R(y,35.624).R(z,45)

d'ou Miso vaut après calcul:

$$Miso = \begin{vmatrix} -SQR(2)/2 & SQR(2)/2 & Ø & -Ty \\ -(SQR(3).SQR(2))/6 & -(SQR(3).SQR(2))/6 & (SQR(3).SQR(2))/3 & -Tz \\ Ø & Ø & Ø & Ø \\ Ø & Ø & Ø & 1 \end{vmatrix}$$

Où la fonction SQR(x) signifie racine carrée de x.

6. Les projections obliques.

Dans une projection oblique, les plans parallèles au plan de projection X=Ø sont projetés en vraie grandeur (Fig IV).
Les paramètres sont un angle alpha représentatif de la projection du troisième axe et un facteur de réduction pour cet axe.

La matrice de cette projection vaut alors.

$$Mobli = \begin{vmatrix} l.cos(alpha) & 1 & Ø & Ø \\ l.sin(alpha) & Ø & 1 & Ø \\ Ø & Ø & Ø & Ø \\ Ø & Ø & Ø & 1 \end{vmatrix}$$

On notera deux projections obliques particulières:

La projection cavalière : alpha = 45 degrés, l = SQR(2).
La projection cabinet : alpha = 45 degrés, l - SQR(2)/2.

La projection cavalière reporte en vraie grandeur les segments parallèles à X alors que la projection cabinet les reporte en demi-longueur.
Bien, nous avons maintenant fait le tour des projections parallèles.

On discute, on discute et avec tout cela il ne reste plus de place pour ce mois. Donc il vous faudra attendre le mois prochain pour voir apparaître les projections perspectives. Et nous terminerons en apothéose cette étude des projections par la caméra virtuelle qui vous permettra de représenter à peu près tous les effets du 3D.

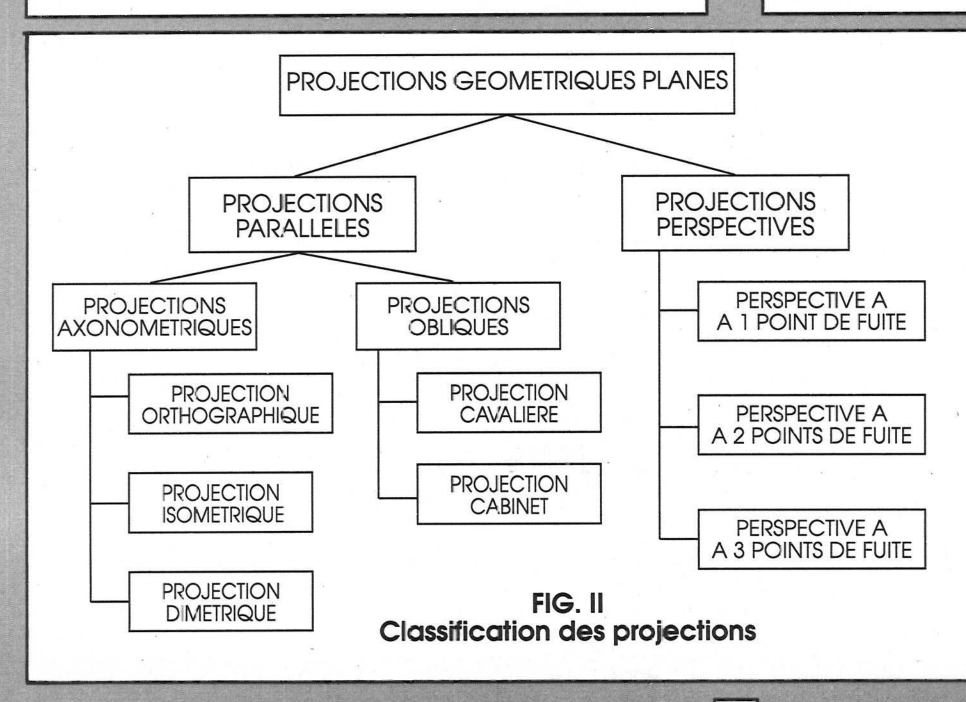


FIG. II
Classification des projections



BLITTER 4e PARTIE

Aujourd'hui nous nous intéressons aux remplissages de surfaces par le blitter. Pas de difficultés particulières, c'est même très simple pour une fois.

PETIT PRELIMINAIRE

Avant de rentrer dans le vif du sujet, il est peut-être nécessaire de rappeler le détail des bits du registre BLTCON1 pour ceux qui auraient manqué les épisodes précédents.

BLTCON1 Offset $42 registre 16 bits

bit N°	Nom	Fonction
15	BSH3	ces quatre bits ont été expliqués dans le numéro
14	BSH2	précédent à propos des scrollings horizontaux
13	BSH1	
12	BSHØ	
11-5	—	ces sept bits ne sont pas utilisés
4	EFE	Exclusive Fill Enable
3	IFE	Inclusive Fill Enable
2	FCI	Fill Carry In
1	DESC	mode descending
Ø	LINE	mode tracé de ligne

LE VIF DU SUJET

Nous avons vu précédemment que le blitter travaille avec des fenêtres "rectangulaires". Sachant cela, il sera possible de remplir n'importe quelle surface, à condition que celle-ci soit inscrite dans la fenêtre qui sera définie dans le registre BLTSIZE.

Comment le blitter procède-t-il pour remplir une surface ?

Comme d'habitude, il travaille ligne par ligne, mais cette fois il commencera par la ligne la plus en bas de la fenêtre et traitera cette ligne de droite à gauche, et ainsi de suite jusqu'à la ligne la plus haute.
Du point de vue de la programmation, cela signifie que, dans ce cas, le blitter travaille par décrémentation d'adresses. Cela implique que pour un remplissage de surface, il est OBLIGATOIRE d'activer le bit DESC. De même les registres BLTxPTH devront pointer sur les derniers mots des zones source et cible.

Voyons maintenant comment le blitter rempli une ligne :

- Hypothèse de départ, le bit FCI n'est pas mis.

- Soit l'exemple de ligne à remplir :

.....1.....1.....1.....1........

où un point correspond à un point écran éteint et un 1 correspond à un point écran allumé et ceci dans une fenêtre de deux mots de large.

Le blitter examine le point le plus à droite: ce point est éteint, le blitter passe au point immédiatement à gauche qui lui aussi est éteint et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il rencontre le premier point allumé. A ce moment, le blitter inverse le bit FCI. Dans ce cas précis le blitter met donc le bit FCI à 1. Le blitter continue son examen sur la gauche et à ce moment de deux choses l'une :

- le point examiné est éteint : dans ce cas le blitter écrit le bit FCI à l'emplacement correspondant au point. Le point s'allume.

- le point examiné est allumé: dans ce cas, comme précédemment, le blitter inverse le bit FCI, puis continue son examen à gauche.

Après travail du blitter la ligne de l'exemple devient donc :

.....1111111.....1111111.......

Maintenant que vous avez tout compris il est possible de résumer très simplement :

le blitter examine chaque point de droite à gauche. Chaque point éteint est "rempli" par le bit FCI. A chaque point allumé rencontré le bit FCI est inversé.

L'hypothèse de départ était FCI = Ø. Mais il est parfaitement possible d'initialiser ce bit à 1 dès le départ.
Observons ce qui se passe à partir du même exemple :

le premier point est éteint, donc le blitter y place le bit FCI. Celui-ci étant initialisé à 1 le point s'allume, et ainsi de suite jusqu'à ce que le blitter rencontre un point allumé. A ce moment le bit FCI sera inversé (et donc dans ce cas annulé) et ainsi de suite.

Le résultat sera donc :

111111.....111111.....111111111

Autrement dit nous avons colorié l'image en "négatif".

ATTENTION AU PIEGE !

Tout ceci c'est bien joli, mais il y a quand même un traquenard.
Pour que tout se passe bien, il faut que chaque ligne de l'image à colorier contienne UN NOMBRE PAIR de points allumés.

sinon ....11.....1 par exemple

ne sera pas rempli comme ceci 11111111

mais comme cela 1111111111111111

En clair (si j'ose dire) cela s'appelle une grosse tache !

Nous en avons presque fini. Il nous reste à savoir qu'il existe en fait deux modes de remplissage.

- Le mode IFE ce qui signifie Inclusive Fill Enable ou mode de remplissage inclusif. Ce mode vous le connaissez déja car les exemples précédents sous-entendaient qu'il était utilisé. Vous savez tout, n'en parlons plus.

- Le mode EFE ce qui signifie Exclusive Fill Enable ou mode de remplissage exclusif. Que se passe-t-il avec ce mode ? Très simple : nous avons vu que lorsque le blitter rencontre un point allumé, il inverse le bit FCI. Si cette inversion met le bit à 1 rien ne change. Par contre si l'inversion met le bit à Ø, alors le point responsable de l'inversion sera éteint. Pour être plus clair, le premier exemple sera rempli en mode EFE comme suit : ......111111......111111........ soit deux points de moins qu'en mode IFE.

ET MAINTENANT LE PROGRAMME

Remarquez qu'au label data les données de notre image (cf. articles précédents) ont été modifiées. Presque tous les bits sont nuls et il ne subsiste plus qu'un "squelette" qui sera notre motif à remplir.
Comme d'habitude le programme ouvre les librairies nécéssaires puis un écran intuition à un bitplane.

Premièrement, le programme copie on ne peut plus simplement le squelette dans le bitplane de l'écran puis il en effectue le remplissage.

Deuxièmement on ruse : le squelette est installé en mode descending et EN MEME TEMPS on active un mode de remplissage dans BLTCON1 (dans ce cas le mode IFE. Oh miracle, notre motif est rempli en même temps qu'il est installé et le blitter a travaillé AUSSI VITE que pour une copie de données simple. Décidément ce blitter est génial !

Troisièmement on reprend la ruse du deuxièmement mais avec le mode EFE et on constate comme prévu que le blitter a supprimé une colonne de points à gauche du motif et une colonne de points à droite dans le trou du motif.



Quatrièmement, toujours avec ruse, en mode IFE, mais au départ le bit FCI est initialisé à 1 : on a un remplissage en négatif.

Enfin, après un click de la souris, le programme ferme écran et librairies et rend la main.

Tout est dit à propos des remplissages de surfaces et je vous donne rendez-vous le mois prochain pour un gros morceau, le tracé de droites.

Frédéric MAZUE

Remplissage de surface avec le BLITTER

```
*** exec.library ***

OldOpenLibrary   = -4Ø8
CloseLibrary     = -414
Permit           = -138
Forbid           = -132
AllocMem         = -198
FreeMem          = -21Ø

*** graphics.library ***

OwnBlitter       = -456
DisownBlitter    = -462

*** intuition.library ***

CloseScreen      = -66
OpenScreen       = -198
```

```
*** CHIPS ***

BLTSIZE    = $58

BLTCPTH    = $48
BLTBPTH    = $4C
BLTAPTH    = $5Ø
BLTDPTH    = $54

BLTCMOD    = $6Ø
BLTBMOD    = $62
BLTAMOD    = $64
BLTDMOD    = $66

BLTCONØ    = $4Ø
BLTCON1    = $42

BLTAFWM    = $44
BLTALWM    = $46

DMACON     = $96
DMACONR    = $Ø2
```

```
début
 move.1 $Ø4,a6

 lea graf_name,a1
 jsr OldOpenLibrary(a6)          ; graphics.library ouverte
 move.l dØ,graf_base

 lea int_name,a1
 jsr OldOpenLibrary(a6)          ;intuition.library ouverte
 move.l dØ,int_base

 move.l #(fin_data-data),dØ      ; réservation de CHIP_RAM
 move.l #$1ØØØ2,d1
 jsr AllocMem(a6)
 move.l dØ,image

 move.l #(fin_data-data)/2,dØ    ; transfert des données en
CHIP_RAM
 subq #$Ø1,dØ
 move.l image,aØ
 lea data,a1
loop
 move.w (a1)+,(aØ)+
 dbra dØ,loop

 move.l int_base,a6
 lea ecran,aØ
 jsr OpenScreen(a6)              ; écran à un bitplane ouvert
 move.l dØ,canal_ecran

 move.l graf_base,a6
 jsr OwnBlitter(a6)              ; blitter réservé

 lea $dffØØØ,aØ
 bsr Blitter_Busy                ; blitter prêt ?
```

Mise en place du "squelette"

```
 move.l image,BLTAPTH(aØ)
 move.l canal_ecran,a1
 move.l $cØ(a1),a1
 adda.l #(4Ø*2Ø),a1              ; nombre de ligne par
                                 ; nombre d'octet par ligne
 adda.l #1Ø,a1                   ; centre de l'écran approximatif

 move.l a1,BLTDPTH(aØ)
 move.w #%ØØØØ1ØØ11111ØØØØ,BLTCONØ(aØ)
 move.w #%ØØØØØØØØØØØØØØØØ,BLTCON1(aØ)
 move.w #%1ØØØØØØØØ1ØØØØØØ,DMACON(aØ)
 move.w #$ØØ,BLTAMOD(aØ)
 move.w #(2Ø-9)*2,BLTDMOD(aØ)
 move.w #$ffff,BLTAFWM(aØ)
 move.w #$ffff,BLTALWM(aØ)
 move.w #(2Ø*64+9),BLTSIZE(aØ)
 bsr Blitter_Busy
 bsr tempo
```

Remplissage du "squelette"

```
 move.l canal_ecran,a1
 move.l $cØ(a1),a1
 adda.l #1Ø,a1
 adda.l #(4Ø*2Ø),a1
 adda.l #((19*4Ø)+16),a1         ; pointer sur le dernier
                                 ; mot du squelette
 move.l a1,BLTDPTH(aØ)
 move.l a1,BLTAPTH(aØ)
 move.w #%ØØØØ1ØØ11111ØØØØ,BLTCONØ(aØ)
 move.w #%ØØØØØØØØØØØØ1Ø1Ø,BLTCON1(aØ)
 move.w #%1ØØØØØØØØ1ØØØØØØ,DMACON(aØ)
 move.w #(2Ø-9)*2,BLTAMOD(aØ)
 move.w #(2Ø-9)*2,BLTDMOD(aØ)
 move.w #$ffff,BLTAFWM(aØ)
 move.w #$ffff,BLTALWM(aØ)
 move.w #(2Ø*64+9),BLTSIZE(aØ)
 bsr Blitter_Busy
 bsr tempo
```

Mise en place du "squelette" et remplissage en même temps

```
 move.l image,dØ
 add.l #((2Ø*9*2)-2),dØ          ; il faut pointer sur le
                                 ; dernier mot de donnée
 move.l dØ,BLTAPTH(aØ)           ; mode DESC oblige
 move.l canal_ecran,a1
 move.l $cØ(a1),a1
 adda.l #(14Ø*2Ø),a1
 adda.l #1Ø,a1
 adda.l #((19*4Ø)+16),a1         ; il faut également pointer
                                 ; sur le dernier mot de la
                                 ; zone cible
 move.l a1,BLTDPTH(aØ)
 move.w #%ØØØØ1ØØ11111ØØØØ,BLTCONØ(aØ)
 move.w #%ØØØØØØØØØØØØ1Ø1Ø,BLTCON1(aØ)
 move.w #%1ØØØØØØØØ1ØØØØØØ,DMACON(aØ)
 move.w #$ØØ,BLTAMOD(aØ)
 move.w #(2Ø-9)*2,BLTDMOD(aØ)
 move.w #$ffff,BLTAFWM(aØ)
 move.w #$ffff,BLTALWM(aØ)
 move.w #(2Ø*64+9),BLTSIZE(aØ)
 bsr Blitter_Busy
 bsr tempo
```

Mise en place et remplissage en mode exclusif

```
 move.l image,dØ
 add.l #((2Ø*9*2)-2),dØ          ; pointer sur le dernier mot
                                 ; de la source
```




```
 move.l d0,BLTAPTH(a0)

 move.l canal_ecran,a1
 move.l $c0(a1),a1
 adda.l #(190*20),a1
 adda.l #10,a1

 adda.l #((19*40)+16),a1          ; pointer sur le dernier
                                  ; mot de la cible

 move.l a1,BLTDPTH(a0)
 move.w #%0000100111110000,BLTCON0(a0)
 move.w #%0000000000010010,BLTCON1(a0)        ; mode exclusif
 move.w #%1000000001000000,DMACON(a0)
 move.w #$00,BLTAMOD(a0)
 move.w #(20-9)*2,BLTDMOD(a0)
 move.w #$ffff,BLTAFWM(a0)
 move.w #$ffff,BLTALWM(a0)

 move.w #(20*64+9),BLTSIZE(a0)

 bsr Blitter_Busy

 bsr tempo
```

Mise en place et remplissage en "négatif"

```
 move.l image,d0
 add.l #((20*9*2)-2),d0           ; pointer sur le dernier
                                  ; mot de la source

 move.l d0,BLTAPTH(a0)

 move.l canal_ecran,a1
 move.l $c0(a1),a1
 adda.l #10,a1
 adda.l #(290*20),a1

 adda.l #((19*40)+16),a1          ; pointer sur le dernier
                                  ; mot de la cible

 move.l a1,BLTDPTH(a0)
 move.w #%0000100111110000,BLTCON0(a0)
 move.w #%0000000000001110,BLTCON1(a0)        ; fill carry mis
 move.w #%1000000001000000,DMACON(a0)
 move.w #$00,BLTAMOD(a0)
 move.w #(20-9)*2,BLTDMOD(a0)
 move.w #$ffff,BLTAFWM(a0)
 move.w #$ffff,BLTALWM(a0)

 move.w #(20*64+9),BLTSIZE(a0)

 bsr Blitter_Busy
 jsr DisownBlitter(a6)

souris
 lea $bfe001,a5
 btst #6,(a5)
 bne souris

 move.l int_base,a6
 move.l canal_ecran,a0
 jsr CloseScreen(a6)

stop

 move.l $04,a6

 move.l image,a1
 move.l #(fin_data-data),d0
 jsr FreeMem(a6)

 move.l int_base,a1
 jsr CloseLibrary(a6)

 move.l graf_base,a1
 jsr CloseLibrary(a6)

 rts

Blitter_Busy

 btst #14,DMACONR(a0)
 bne Blitter_Busy
 rts

tempo                                        ; petite temporisation
 movem.l d0-d1,-(sp)
 moveq #$05,d1
 move.w #$ffff,d0

boucle_tempo
 dbra d0,boucle_tempo
 dbra d1,boucle_tempo

 movem.l (sp)+,d0-d1
 rts

image
 dc.l 0

canal_ecran
 dc.l 0

int_base
 dc.l 0

graf_base
 dc.l 0

int_name
 dc.b 'intuition.library',0

 even

graf_name
 dc.b 'graphics.library',0

 even

ecran
 dc.w          0
 dc.w          0

 dc.w 320
 dc.w 200

 dc.w          1
 dc.b          0
 dc.b          1
 dc.w          2
 dc.w          15

 dc.l          0
 dc.l titre_ecran
 dc.l0
 dc.l0

titre_ecran

 dc.b 'blitter demo',0
 even

data                  ; "squelette" à remplir

 dc.w $8000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0001,$0000,$0000,$0000,$8000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0001
 dc.w $8000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0000,$0001

fin_data
```



CREATION et ANIMATION DE SPRITES sous IRQ

CREER UN SPRITE (1re PARTIE) :

Un sprite (« lutin » en anglais) est une image gérée par le COPPER. Cette image préparée par le programmeur est reproduite à l'écran par le copper. Cette reproduction n'est pas permanente et elle doit être refaite à chaque balayage de l'écran par le faisceau d'électrons.
Que doit faire le programmeur?

D'après ce qui précède, il faut :

1) définir le dessin, c'est-à-dire préciser les pixels qui seront visibles, avec quelle couleur et à quel endroit ils seront affichés. Ceci fait partie de la "structure" du sprite.

2) prévenir le copper qu'il doit gérer ce sprite, c'est-à-dire activer le DMA-copper après lui avoir indiqué l'adresse des datas qui forment le sprite l'adresse de sa structure. Ceci est réalisé en deux étapes :

- On redéfinit une copper-liste (rappelons qu'il s'agit des instructions que doit éxecuter le copper au cours du balayage de l'écran).
- On remplace la copper-liste du système par la nouvelle.

STRUCTURE D'UN SPRITE

I) La position et la hauteur du sprite :

La structure doit commencer par 2 mots de contrôle (à calculer..). Ces 2 mots de contrôle indiquent au DMA-copper la position horizontale et verticale de la 1re ligne du sprite et celle de la dernière ligne + 1 (ce qui indiquera au copper le nombre de lignes du sprite).

Il faut rappeler qu'une ligne du sprite aura une épaisseur de 1 pixel (un point lumineux). Sa position sur l'axe horizontal peut varier en haute ou en basse résolution de 13Ø à 46Ø : sur toute la largeur visible de l'écran. Sa position sur l'axe vertical peut varier de 38 à 3ØØ : sur toute la hauteur visible de l'écran . Ces valeurs sont données à quelques pixels près ; il est possible de les vérifier ou de les affiner en changeant les coordonnées du sprite dans le programme-exemple. Précisons que si la position du sprite est en dehors de l'écran, le système ne le dessine pas, sans nous envoyer pour autant un de ces GURUS dont il a le secret... L'origine de l'écran visible est en haut à gauche et correspond à la colonne 13Ø (x = 13Ø) et à la ligne 38 (y = 38). Dans tous les cas, les positions horizontales et verticales peuvent être supérieures à 255, et sont donc codées sur 9 bits, cela donne une disposition d'enfer :

Mot de contrôle N° 1 :

Bit N°	15	14	13	12	11	1Ø	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Ø
correspondance	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	EØ	H8	H7	H6	H5	H4	H3	H2	H1

Mot de contrôle N° 2 :

Bit N°	15	14	13	12	11	1Ø	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Ø
correspondance	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	LØ	At	_	_	_	_	E8	L8	HØ

Avec les convensions suivantes :

H = Position horizontale de la première ligne du sprite (x)
E = Position verticale de la première ligne du sprite (y)
At = bit de contrôle d'attache
L = Position verticale de la dernière ligne + 1 (ou L = E + nombre de lignes du sprite)
E5 sera par exemple le bit 5 de la valeur désignant la position horizontale de la première ligne, codée en base 2 : si y = 16Ø,

E = 16Ø = $AØ = %	Ø	1	Ø	1	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	donc E5 = 1
	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	EØ	

En fait, E et H fixent la position du coin supérieur gauche dusprite.

Le bit de contrôle d'attache permet, s'il est à 1, de combiner 2 sprites de 4 couleurs pour en faire 1 de 16 couleurs : 15 couleurs plus celle du fond. Pour simplifier, supposons que les sprites sont indépendants donc que le bit At est à Ø.

Exemple de calcul des mots de contrôle, pour un sprite de 8lignes que l'on veut dessiner aux coordonnées x = 18Ø et y = 16Ø

H = 18Ø = $B4 = %	Ø	1	Ø	1	1	Ø	1	Ø	Ø
	H8	H7	H6	H5	H4	H3	H2	H1	HØ
E = 16Ø = $AØ = %	Ø	1	Ø	1	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
	E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1	EØ
L = 168 = $A8 = %	Ø	1	Ø	1	Ø	1	Ø	Ø	Ø
	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	LØ

Soit MOT 1 = % 1Ø1ØØØØØ Ø1Ø11Ø1Ø = $ AØ5A
MOT 2 = % 1Ø1Ø1ØØØ ØØØØØØØØ = $ A8ØØ
La structure commencera par : dc.w $AØ5A,$A8ØØ .

il est possible d'utiliser cette petite routine qui fait le travail pour vous :

```
place m_sprite:  ; Conditions Entrée : A1 = adresse de la
                 ; structure du sprite
                 ; DØ = position horizontale ( x = 18Ø )
                 ; D1 = position verticale ( y = 16Ø )
                 ; D2 = nombre de lignes du sprite ( 8 )
                 ; Conditions Sortie : mots de contrôle
                 ; calculés et placés dans
                 ; la structure du sprite
 lsr.w #1,dØ
 bcs s1
 bclr #Ø,3(a1)   ; traitement du bit HØ
 bra sui1
s1:
 bset #Ø,3(a1)
sui1:
 move.b dØ,1(a1)
 move.b d1,(a1)  ; 1re ligne
 btst #8,d1
 bne s2
 bclr #2,3(a1)   ; traitement du bit E8
 bra sui2
s2:
 bset #2,3(a1)
sui2:
 add.l d2,d1     ; calcule dern. ligne + 1
 move.b d1,2(a1)
 btst #8,d1
 bne s3
 bclr #1,3(a1)   ; placer le bit L8
 bra sui3
s3:
 bset #1,3(a1)
sui3:
 rts
```

Pour appeler cette routine dans l'exemple précédent :

```
 lea structure_sprite,a1
 move.l #18Ø,dØ
 move.l #16Ø,d1
 move.l #8,d2
 jsr placem_sprite
```

LE DESSIN DU SPRITE

On place dans la structure des mots de données dont chaque bit indique comment le pixel correspondant doit être visible. D'un point de vue pratique, ces mots seront définis bit par bit donc en binaire (précédés du signe %). Plusieurs paramètres entrent en jeu :

- la largeur du sprite est obligatoirement de 16 pixels, ce qui ferait un mot de 16 bits pour une ligne du sprite. Mais ceci ne permettrait que 2 couleurs : un pixel serait allumé (bit à 1) ou éteint (bit à Ø, et il aurait alors la couleur du fond).
- pour éviter cela, chaque pixel est codé avec 2 bits, ce qui lui autorise 4 couleurs : 3 couleurs différentes ou celle du fond (transparent). Ceci oblige à utiliser 2 mots de 16 bits pour faire une ligne du sprite (16 pixels horizontaux).
- la hauteur du sprite, son nombre de lignes, est laissée à l'appréciation du programmeur ...
- le DMA-copper, dans sa grande générosité, autorise 8 sprites qu'il arrive à gérer en même temps. Ces sprites sont donc numérotés de ...Ø à 7 ! Il y a tout de même une limitation du point de vue des couleurs : les sprites Ø et 1 auront les mêmes couleurs, les sprites 2 et 3 auront les mêmes couleurs, etc.

Voici les correspondances entre bits et couleurs pour chaque sprite :

N° du sprite	Bits choisis 1er mot	2e mot	Registres couleurs -> couleur du pixel
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			
Ø et 1	Ø	Ø	transparent
	Ø	1	coul 17
	1	Ø	coul 18
	1	1	coul 19
2 et 3	Ø	Ø	transparent
	Ø	1	coul 21
	1	Ø	coul 22
	1	1	coul 23
4 et 5	Ø	Ø	transparent
	Ø	1	coul 25
	1	Ø	coul 26
	1	1	coul 27
6 et 7	Ø	Ø	transparent
	Ø	1	coul 29
	1	Ø	coul 3Ø
	1	1	coul 31

exemple :
1 ligne d'un sprite en assembleur donc 2 mots de 16 bits pour 16 pixels

```
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØØØ,%Ø1Ø1111111111111 ; pour le sprite N° 1
```

De gauche à droite : 1 pixel transparent (couleur du fond)
+ 1 pixel de couleur 17
+ 1 pixel de couleur 18
+ 1 pixel de couleur 19
+ 12 pixels de couleur 17

Rappel : les registres couleurs commencent en $DFF18Ø = coul Ø
puis $DFF182 = coul 1

Chaque couleur est un mélange des 3 primaires : Rouge, Vert, Bleu. Chaque primaire peut prendre 16 intensités différentes, elle est donc codée sur 4 bits.
Donc 12 bits sont nécessaires pour définir une couleur :

Bit N°	15 14 13 12	11 1Ø 9 8	7 6 5 4	3 2 1Ø
corresp.	rien !	rouge	vert	bleu

exemple : rouge = % ØØØØ 1111 ØØØØ ØØØØ = $ ØFØØ

En assembleur, cela sera fait pour la couleur 1 par : move.w#$FØØ, $DFF182 placée au début du programme. Les couleurs peuvent aussi être modifiées (pendant le balayage de l'écran par le faisceau d'électrons) par une instruction MOVE placée dans la copperliste. Dans cet exemple : dc.w $182,$FØØ ou bien dc.w color1,$FØØ

LA FIN DE LA STRUCTURE :

La structure doit se terminer par 2 mots nuls : dc.w Ø,Ø

Exemple d'une structure sprite complète : ce sprite aurait une hauteur de 8 pixels, il représenterait un petit rectangle. L'intérieur et les bords du rectangle auraient des couleurs différentes.

structure_sprite :

```
dc.w $AØ5A,$A8ØØ                        ; mots de contrôle
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ ; (voir le calcul
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ ; plus haut )
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ1111111111ØØ
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ1111111111ØØ ; 8 lignes
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ1111111111ØØ
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ1111111111ØØ
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ
dc.w $ØØØØ,$ØØØØ                        ; fin des données
```

GESTION DU COPPER

1) Préparation de la copper-liste :

Les adresses des structures seront envoyées dans les registres $DFF 12Ø et suite :

$DFF12Ø = SPRØPTH = Mot fort de l'adresse (CHIP) de la structure sprite Ø
$DFF122 = SPRØPTL = Mot faible de l'adresse de la structuresprite Ø
$DFF124 = SPR1PTH = Mot fort de l'adresse (CHIP) de la structure sprite 1
$DFF122 = SPR1PTL = Mot faible de l'adresse de la structuresprite 1

rem: SPRxPTH(L) signifie SPRite N°x PoinTer High (ou Low), c'est là que le système stocke l'adresse de la structure d'un sprite. Ces labels peuvent être utilisés par un assembleur digne de ce nom qui supporte les fichiers "include".

Ces pointeurs sont modifiés par le système au cours du balayage de l'écran, et doivent être restaurés avant chaque balayage, d'où la nécessité de les réinitialiser dans une copper-liste personnelle .

On définit dans cette copper-liste la taille de l'écran utilisé avec DIWSTRT et DIWSTOP, ainsi que les cycles DMA alloués au DMA bitplane avec DDFSTRT et DDFSTOP. Rentrer dans le détail nous entraîneraient trop loin ; les valeurs utilisées dans le programme-exemple sont conseillées, elles définissent l'écran le plus large possible quand on utilise 8 sprites en basse résolution (LOW-RES). On définit aussi dans cette copper-liste l'adresse du bitplane, le mode de résolution, etc. avec les registres BPLCON et BPLMOD. On définit finalement les couleurs qui seront utilisées et, nous y arrivons, les adresses des structures des sprites. Même les sprites inutilisés doivent être redéfinis, on leur attribuera alors l'adresse d'une structure vide (comportant Ø,Ø comme mots de contrôle). Tout ceci est réalisé dans la copper-liste par des instructions "MOVE ..."Supposons par exemple que la structure du sprite 1 soit à l'adresse $2ØØØØ, on placerait dans la copper-liste :

```
dc.w SPR1PTH,$ØØØ2; mot fort (high) de l'adresse
dc.w SPR1PTL,$ØØØØ ; mot faible (low) de l'adresse
     ; (Cela correspond en assembleur à :
     ; MOVE.W #$ØØØ2,$DFF124
     ; $DFFØØØ + SPR1PTH     MOVE.W #$ØØØØ,$DFF126
     ; $DFFØØØ + SPR1PTL      )
```

Mais tout n'est pas aussi simple, car les adresses des structures dépendent de la localisation du programme, et il faut alors prévoir une routine qui prépare la copperliste ... Ceci est encore compliqué si l'on utilise un assembleur qui ne sait pas imposer de chargement en CHIP memory : il faut donc réserver de la mémoire en CHIP, y recopier les données (copper-liste, bitplane,structures des sprites), et ajuster enfin la copper-liste ... (voir l'exemple depuis "run:" jusqu'à "dbra d1, relog3"). Les heureux utilisateurs de DEVPAC savent qu'il suffit d'ajouter une instruction "section bidon,CODE_C" avant les données pour que celles-ci soient chargées en CHIP memory .



I) Installation de la copper-list

Quand la structure et la copper-liste sont prêtes, il faut INITIALISER le DMA-copper. Il suffit de désactiver le DMA-copper :

```
move.w #$0080,$DFF096  ; DMACON
```

de remplacer la copper-liste du système par la nôtre :

```
move.l chiplist,$DFF080   ; COP1LCH et COP1LCL
clr.w $DFF088             ; COPJMP1 = redémarrage copper1
```

et de lancer le DMA copper et le DMA bitplane dont la participation est nécessaire car l'écran a été redéfini :

```
move.w #$8380,$DFF096  ; DMACON -> DMA copper
                       ; et DMA bitplane activés
```

Le sprite devient alors visible à l'écran ...

PROGRAMME SUIVANT

Le programme suivant dessine un "S" avec 1 sprite ...

Pour vous entraîner, essayez de dessiner plusieurs sprites et peut-être même de créer un "super-sprite" en collant côte à côte 8 sprites: le résultat aura alors 128 pixels de large ...

COMPLEMENT SUR LES STRUCTURES

I vous semble inutile de finir une structure par 2 mots nuls, étant donné que les mots de contrôle indiquent au copper le nombre de lignes de celle-ci. Il y a à cela une raison très simple : une structure peut contenir plusieurs sprites qui sont "chaînés" les uns aux autres. L'ensemble correspondra pour le copper au sprite Ø par exemple. Pour ajouter un sprite à la chaîne, on remplace les mots de fin (Ø,Ø) par les mots de contrôle du sprite supplémentaire, suivis de ses datas et de 2 mots de fin nuls. La nouvelle structure ressemblerait à ceci :

```
structure_spriteØ :

dc.w $AØ5A,$A8ØØ          ; mots de contrôle
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ  ; du 1er "sous-sprite"
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ111111111100
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ111111111100  ; 8 lignes qui le
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ111111111100  ; définissent
dc.w %ØØ11ØØØØØØØØØØ11,%ØØØØ111111111100
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ
dc.w %ØØ11111111111111,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ
dc.w $DØ5A,$D2ØØ                           ; mots de contrôle
dc.w %ØØØØØØØØØØØØØØØØ,%ØØ11111111111111  ; du 2e "sous-sprite"
dc.w %ØØØØØØØØØØØØØØØØ,%ØØ11111111111111  ; et 2 lignes qui le
                                           ; définissent
dc.w Ø,Ø                                   ; mots de fin de la
                                           ; structure
```

Les mots de contrôle du 2e sous-sprite sont calculés comme précédemment ce qui le définit comme un sprite de 2 lignes de hauteur placé en x = 18Ø et en y = 2Ø8. Comme ces 2 sous-sprites sont gérés par le copper sous le nom de "sprite Ø" il serait plus juste de dire que le copper peut gérer 8 structures...

Est-ce à dire que l'on peut définir autant de sprites que l'on veut ? Hélas, non ! Les limitations qui existent sont dûes au fonctionnement du copper et à la taille de l'écran .

En effet le DMA copper, quand il gère cette structure, commence par lire la 1re ligne (logique !). Il voit qu'il s'agit de $AØ5A et de $A8ØØ, il va donc attendre la ligne 16Ø avant de commencer son travail en ce qui concerne cette structure. Arrivé à la ligne 16Ø, il attend la colonne 18Ø et reproduit la 1re ligne du 1er sous-sprite à l'écran. A la ligne suivante (161), il reproduit la 2e ligne du 1er sous-sprite, etc.

Il arrive donc à la ligne 168 quand il lit et interprète les 2 mots de contrôles $DØ5A et $D2ØØ. Il ne pourra commencer de reproduire la 1re ligne du 2e sous-sprite qu'à partir de la ligne 169. Conclusion : le 2e sous-sprite ne sera dessiné que si sa première ligne commence au-delà de la ligne-écran 169.

Dans l'exemple choisi, cela ne poserait pas de problème car 2Ø8 est une ligne-écran située en-dessous de 169. Pour schématiser le déroulement des opérations du copper :

LIGNE de la STRUCTURE interprétée	POSITION du RASTER faisceau d'électrons
dc.w $AØ5A,$A8ØØ	variable
ligne de datas N° 1	ligne 16Ø
ligne de datas N° 2	ligne 161
ligne de datas N° 3	ligne 162
ligne de datas N° 4	ligne 163
ligne de datas N° 5	ligne 164
ligne de datas N° 6	ligne 165
ligne de datas N° 7	ligne 166
ligne de datas N° 8	ligne 167
dc.w $DØ5A,$D2ØØ	ligne 168
ligne 169 à 2Ø7 , rien pour cette structure	
ligne de datas N° 1	ligne 2Ø8
ligne de datas N° 2	ligne 2Ø9
dc.w .....,.....	ligne 21Ø

Si on ajoute un 3e sous-sprite , il ne pourra pas être placé avant la ligne 211 ! Par contre, il n'y a pas de limitation en ce qui concerne sa position sur la ligne 211 ...

Sachant que ce qui vient d'être dit est valable pour les 8 structures, il est possible de dessiner et d'animer une vingtaine de sprites ou plus... Dans la limite où ils tiennent sur l'écran, ce qui étend considérablement les possibilités de scrolling !

Le mois prochain : comment animer les sprites sous IRQ .

D. GENOT

NDLR : Enfin une copper-list relogeable. Bravo à l'auteur et que d'autres en tirent profit pour programmer l'Amiga correctement.

Ce programme a été écrit sous DEVPAC2 pour Commodore_Revue
Il fonctionnera tel quel sous K-SEKA

```
; OFFSETS à partir de $DFFØØØ

dmaconr   EQU  $ØØ2
cop1lc    EQU  $Ø8Ø
copjmp1   EQU  $Ø88
dmacon    EQU  $Ø96

sprØpth   EQU  $12Ø
sprØptl   EQU  $122
spr1pth   EQU  $124
spr1ptl   EQU  $126
spr2pth   EQU  $128
spr2ptl   EQU  $12a
spr3pth   EQU  $12c
spr3ptl   EQU  $12e
spr4pth   EQU  $13Ø
spr4ptl   EQU  $132
spr5pth   EQU  $134
spr5ptl   EQU  $136
spr6pth   EQU  $138
spr6ptl   EQU  $13a
spr7pth   EQU  $13c
spr7ptl   EQU  $13e
colorØ    EQU  $18Ø
color17   EQU  $1a2
color18   EQU  $1a4
color19   EQU  $1a6

; OFFSETS dans EXEC.LIBRARY

Forbid          =-132
Permit          =-138
OldOpenLibrary  =-4Ø8
CloseLibrary    =-414
AllocMem        =-198
FreeMem         =-21Ø
run:
 move.l #4Ø*312,dØ          ; 312 lignes de 4Ø octets en LOW-RES
 move.l #$1ØØØ2,d1          ; en CHIP avec effacement
 move.l 4,a6
 jsr allocmem(a6)           ; réserve mémoire pour bitplane
 beq fin1                   ; si impossible !
 move.l dØ,bplane1

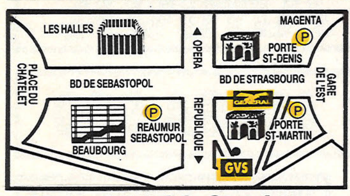
 move.l #28*2,dØ            ; 4 mots + 12 lignes de 2 mots
 move.l #$1ØØØ2,d1          ; en CHIP avec effacement
 move.l 4,a6
 jsr allocmem(a6)           ; réserve mémoire pour structure spriteØ
```



```
 beq fin2                          ; si impossible !
 move.l dØstructØ
 move.l #(fin_structure-structure_spriteØ),dØ ; longueur
 subq.l #1,dØ
 move.l structØ,a1
 move.l #structure_spriteØØ,aØ
relog1:
 move.b (aØ)+,(a1)+
 dbra dØ,relog1                    ; recopie structure en CHIP
 move.l structØ,a1                 ; adresse datas spriteØ en CHIP
 move.l #18Ø,dØ                    ; x = 18Ø
 move.l #16Ø,d1                    ; y = 16Ø
 move.l #12,d2                     ; long sprite
 jsr placem_sprite                 ; calcule et place mots de contrôle
 move.l #(fin_clist-clist),dØ      ; taille copper-liste
 move.l #$1ØØØ2,d1                 ; en CHIP avec effacement
 move.l 4,a6
 jsr allocmem(a6)                  ; réserve mémoire pour copper-liste
 beq fin3                          ; si impossible !
 move.l dØ,chiplist
 move.l #(fin_clist-clist),dØ      ; longueur copper-liste
 subq.l #1,dØ
 move.l #clist,aØ
 move.l chiplist,a1
relog2:
 move.b (aØ)+,(a1)+
 dbra dØ,relog2                    ; recopie copper-liste en CHIP
 move.l bplane1,dØ
 move.l chiplist,aØ
 add.l #(b1h-clist),aØ             ; prépare copper-liste en CHIP :
 move.w dØ,4(aØ)                   ; adresse bitplane low
 swap dØ
 move.w dØ,(aØ)                    ; adresse bitplane high
 move.l structØ,dØ                 ; adresse structure en chip
 move.l chiplist,aØ
 add.l #(imØh-clist),aØ
 move.w dØ,4(aØ)                   ; placée dans chip-copper-liste: low
 swap dØ
 move.w dØ,(aØ)                    ; et high
 move.l #6,d1                      ; 7 sprites restants
 move.l #(structure_vide-structure_spriteØ),dØ ; adresse
 add.l structØ,dØ                  ; de la struct vide
relog3 :
 addq.l #8,aØ
 move.w dØ,4(aØ)                   ; placée en chip-copper-liste : low
 swap dØ
 move.w dØ,(aØ)                    ; et high
 swap dØ
 dbra d1,relog3                    ; initialise les 7 autres sprites
                                   ; sur une structure vide en chip
 move.l 4,a6
 jsr Forbid(a6)                    ; supprime le multi-tâches
 lea $dffØØØ,a5
 move.w dmaconr(a5),dØ
 move.w dØ,dmasauv                 ; sauve la valeur du DMA contrôleur
 move.w #$ØØ8Ø,dmacon(a5)          ; désactive le DMA copper
 move.l chiplist,cop1lc(a5)        ; remplace anc. copperliste
                                   ; par la nouvelle
 clr.w copjmp1(a5)                 ; Ø dans le compteur interne du copper
 move.w #$838Ø,dmacon(a5)          ; c'est parti ! DMA bitplane
                                   ; et DMA copper activés
 bsr souris                        ; attend bouton gauche de la souris
 move.l #gfxname,a1
 moveq #Ø,dØ
 move.l 4,a6
 jsr OldOpenLibrary(a6)            ; ouvre graphics.library
 move.l dØ,_gfxbase
 move.l dØ,a4
 move.l 38(a4),cop1lc(a5)          ; startlist(A4) -> restaure
                                   ; anc. copper-liste
 clr.w copjmp1(a5)                 ; Ø dans le compteur interne du copper
 move.w dmasauv,dØ
 add.w #$8ØØØ,dØ                   ; restaure le DMA et le réactive
 move.w dØ,dmacon(a5)
 move.l _gfxbase,a1
 move.l 4,a6
 jsr CloseLibrary(a6)              ; ferme graphics.library
 move.l 4,a6
 jsr Permit(a6)                    ; remet multi-tâches
 move.l #(fin_clist-clist),dØ      ; taille copper-liste
 move.l chiplist,a1                ; adresse
 move.l 4,a6
 jsr freemem(a6)                   ; libère mémoire copper-liste
fin3:
 move.l #28*2,dØ                   ; taille
 move.l structØ,a1                 ; adresse
 move.l 4,a6
 jsr freemem(a6)                   ; libère mémoire structure spriteØ
fin2:
 move.l #4Ø*312,dØ                 ; taille
 move.l bplane1,a1                 ; adresse
 move.l 4,a6
 jsr freemem(a6)                   ; libère mémoire bitplane
fin1:
 rts
souris:
 btst #6,$bfeØØ1
 bne souris
 rts
placem_sprite:
                                   ; CE : A1 = sprite_data ; D2 = nbre lignes
                                   ; DØ = pos hor et D1 = pos vert
                                   ; CS : mots de contrôle placés
 lsr.w #1,dØ
 bcs s1
 bclr #Ø,3(a1)
 bra sui1
s1:
 bset #Ø,3(a1)
sui1:
 move.b dØ,1(a1)
 move.b d1,(a1)                    ; 1re ligne
 btst #8,d1
 bne s2
 bclr #2,3(a1)
 bra sui2
s2:
 bset #2,3(a1)
sui2:
 add.l d2,d1                       ; calcule dern. ligne + 1
 move.b d1,2(a1)
 btst #8,d1
 bne s3
 bclr #1,3(a1)
 bra sui3
s3:
 bset #1,3(a1)
sui3:
 rts
 even
dmasauv: dc.l Ø
intsauv: dc.l Ø
 even
_gfxbase: dc.l Ø
gfxname: dc.b "graphics.library",Ø
 even
clist:
```

(Suite page 51)

PARIS

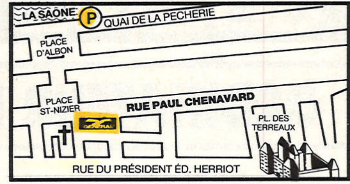


10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS ☎ 42.06.50.50
ouvert tous les jours sauf dimanche
SAV : 54, rue René-Boulanger
75010 PARIS ☎ 42.06.77.78
ouvert du mardi au samedi
métro Strasbourg/St-Denis - Parking à proximité
Magasins ouverts de 9 h 45 à 13 h et de 14 h à 19 h



LE GRAND SPECIALISTE INFORMATIQUE

LYON



39-41, rue Paul-Chenavard
69001 LYON ☎ 72.00.96.96
Pour tout achat, GVL vous offre 1 heure de stationnement sur présentation du ticket de parking du Quai de la Pecherie
ouvert du mardi au samedi
de 9 h 45 à 13 h et de 14 h à 19 h

ACHETER UN AMIGA CHEZ GENERAL, C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT SPECIALISTE INFORMATIQUE INDEPENDANT EN FRANCE

GENERAL, LE SPECIALISTE VIDEO

DIGITALISEUR LIVE ! Il arrive...

Ce système permet de digitaliser le signal d'une source vidéo PAL ou RVB à une fréquence pouvant atteindre 24 images/seconde et d'y appliquer des effets en temps réel.

Carte interne pour AMIGA 2000.

Saisie directe de séquences vidéo au formats ANIM et RIFF permettant de les exploiter avec des logiciels de dessin ou d'animation.

Production d'effets en direct sur la saisie temps réel.

RESERVEZ-LE MAINTENANT !!!

VES-ONE

Genlock - Incrustateur - Digitaliseur pour Amiga 500 et Amiga 2000. Entrées PAL et Y/C (BNC et miniDIN"s"). 2 sorties PAL et Y/C (BNC et miniDIN) actives quel que soit le signal de référence. Correction manuelle des signaux vidéo et Amiga (chrominance, luminance et gain). Volets (horizontal, vertical et rond) et fondus mixables en automatique (vitesse variable) ou en manuel. Digi-View 4.0 et filtre électronique automatique intégrés.

DEMONSTRATION PERMANENTE (PARIS)

(voir notre page Accessoires)

3615 code GVF

GAGNEZ

des places pour les concerts des ROLLING STONES les 27 et 28 juin 90

ou

votre AMIGA 500

des dizaines de logiciels

pour commander, se renseigner, jouer et gagner, c'est simple : tapez

3615 code GVF

NOUVEAU !

Réseau AMIGANET

AMIGANET 500

Boitier / Carte réseau ETHERNET pour Amiga 500 livré avec son logiciel d'exploitation, un manuel en français et un câble de liaison cheapernet coaxial 50 ohms.

4890F TTC

AMIGANET 2000

Carte réseau ETHERNET pour Amiga 2000 livré avec son logiciel d'exploitation, un manuel en français et un câble de liaison cheapernet coaxial 50 ohms.

4890F TTC

DEMONSTRATION PERMANENTE (Paris)

AMIGA 2500



22490F TTC

Extension 512 Ko — **850F TTC**

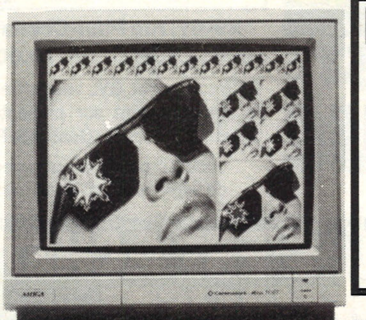
Disque Dur 30 Mo autoboot — **4790F TTC**



PARIS 10e
Tél. 42.06.50.50
LYON 1er
Tél. 72.00.96.96

LE GRAND SPECIALISTE AMIGA

ORDINATEUR PERSONNEL COMMODORE AMIGA 500



CADEAU !
MANETTE DE JEU
+ MEGAPACK SOFT
(COMPILATION DU MOIS)
+ PACK PRO
+ LE SUPER SAC GENERAL GARNI
DE 20 DISQUETTES VIERGES
= 600F de CADEAUX ce mois-ci chez GENERAL

AMIGA 500
3490F TTC
A crédit CETELEM : 90F comptant + 18 mensualités de 227,90F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 820,40F dont 120F de perceptiuon forfaitaire - TEG 17,92 %

AMIGA 500 + Monit. coul. A1084
5890F TTC
A crédit CETELEM : 90F comptant + 36 mensualités de 221,40F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 2290,40F dont 120F de perception forfaitaire - TEG 17,92

AMIGA 500 + STARTER KIT
3690F TTC
A crédit CETELEM : 90F comptant + 18 mensualités de 241,20F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 861,60F dont 120F de perception fofaitaire - TEG 17,92 %

A500 + Monit. coul. A1084 + Starter Kit
6090F TTC
A crédit CETELEM : 90F comptant + 36 mensualités de 229F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 2364F dont 120F de perception forfaitaire - TEG 17,92 %

STARTER KIT est un package composé de : KINDWORDS (traitement de texte), FUSION PAINT (logiciel de dessin), CRAZY CAR (simulation de pilotage), SUPER SKI (simulation de ski), MINIATUR GOLF (simulation de golf).

Pour les utilisateurs particuliers, Commodore a lancé l'AMIGA 500 avec lequel il conquiert leur cœur et leur portefeuille. LA PUISSANCE D'AMIGA : Si ce n'était sa couleur beige, propre aux ordinateurs Amiga, vous pourriez facilement confondre l'Amiga 500 avec le Commodore 128 : le clavier de l'A500 est incorporé dans le boîtier système (comme celui du C128) ; il prend en charge une alimentation externe et a la même forme que celui du 128. Ses dimensions sont les suivantes : 47 cm de large sur 6,35cm de haut et 32 cm de profondeur. Toutefois, la ressemblance s'arrête là : l'intérieur de l'A500 est totalement différent. Si vous ouvrez l'appareil, vous constatez que l'A500 est entièrement Amiga. Un microprocesseur Motorola 68000 alimente le système. C'est ce même microprocesseur qui constitue le cœur des ordinateurs Amiga 1000 et Amiga 2000 ainsi que du Macintosh de Apple et du ST de Atari. L'Amiga 500 utilise également les puces spécialisées Amiga destinées à améliorer les fonctions graphiques et sonores, les fonctions d'animation et l'accès direct à la mémoire (DMA). Bien que l'électronique interne de l'Amiga 500 soit identique au niveau des fonctions à celle des composants de l'Amiga 1000, il existe des différences physiques distinctes dues à la taille de l'A500. De nombreuses fonctions exécutées par des composants distincts dans l'Amiga 1000 ont été intégrées dans des puces plus grandes sur l'A500. Notamment, l'A500 utilise la version "FAT" (84 broches) de la puce personnalisée Agnès et un circuit prédiffusé (Gary) qui comporte la logique de sélection des puces et une partie du contrôleur de disquettes.

ORDINATEUR PERSONNEL COMMODORE AMIGA 2000



CADEAU !
MANETTE DE JEU
+
MEGAPACK SOFT
(COMPILATION DU MOIS)
+ PACK PRO

AMIGA 2000
7990F TTC
A crédit CETELEM : 190F comptant + 48 mensualités de 242,50F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 3960F dont 120F de perception forfaitaire - TEG 17,92 %

AMIGA 2000 + Monit. coul. A1084
9990F TTC
A crédit CETELEM : 190F comptant + 48 mensualités de 304,70F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 4945,60F dont 120F de perception forfaitaire - TEG 17,92 %

AMIGA 2000 + Monit. coul. A1084 + GVP 30 Mo SCSI autoboot
16690F TTC
A crédit CETELEM : 690F comptant + 48 mensualités de 494,30F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total crédit avec assurance : 7966,40F dont 240F de perception forfaitaire - TEG 17,92 %

A 2000 + Mon. coul. A1084 + GVP 30 Mo SCSI autoboot + Carte PC XT 5P1/4
21490F TTC
A crédit CETELEM : 490F comptant + 36 mensualités de 797,50F - 1re échéance 90 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 7950F dont 240F de perception forfaitaire - TEG 17,92 %

AMIGA 2000, UNE MACHINE CONÇUE POUR EVOLUER : L'Amiga 2000 comporte une mémoire de un mégaoctet, des connecteurs internes, trois unités de disques internes. Il offre également la possibilité d'exécuter des tâches au moyen d'un coprocesseur dans les fenêtres Amiga. Amiga 2000 est un ordinateur de Commodore dont la mémoire standard a été augmentée par rapport à celle de l'Amiga 1000 ; il comporte également des connecteurs internes en vue d'une extension ultérieure et offre la possibilité d'ajouter la compatibilité logicielle IBM PC/XT au moyen d'une carte d'extension, la carte A2088. En plus des connecteurs d'extension propres à Amiga, l'Amiga 2000 comporte un bus IBM PC/AT incorporé. Par conséquent, l'Amiga 2000 peut non seulement exécuter les logiciels IBM mais permettre à vos applications IBM d'avoir accès aux extensions IBM PC, notamment aux cartes 80286 et 80386.

ARCHITECTURE D'EXTENSION : La raison d'être du A2000, c'est la présence de connecteurs sur le fond de panier. Ainsi, l'Amiga possède des possibilités d'extension interne. De plus, il offre une méthode unique et astucieuse d'exécution du MS-DOS. Le connecteur le plus intéressant du fond de panier, c'est celui de la CPU à 86 broches qui a le même accès non tamponné aux bus de données et d'adresses de l'Amiga que le MC 68000.

PACK PRO AMIGA ou QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) une formation d'une demi-journée sur la machine dans notre local de formation (sauf Lyon).
2) une assistance téléphonique 90 jours.
3) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
4) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
5) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
6) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.
7) Une démonstration compétente du matériel, car GENERAL est un spécialiste et c'est ce qui fera toujours la différence avec la grande surface (la technique du "achetez ce carton avec l'appareil dedans et débrouillez vous", ce n'est pas notre philosophie).

- **LE COIN DES AFFAIRES :** Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS :** Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE :** Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



PARIS 10e
☎ 42.06.50.50
LYON 1er
☎ 72.00.96.96

LE GRAND SPECIALISTE MICRO

LES IMPRIMANTES

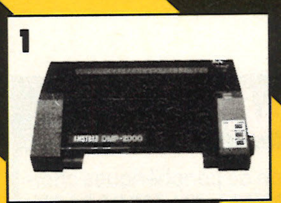
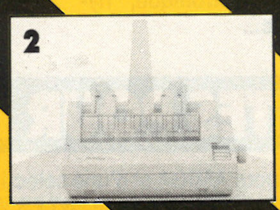
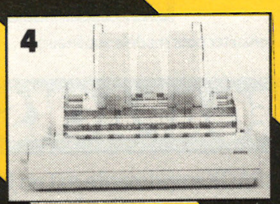
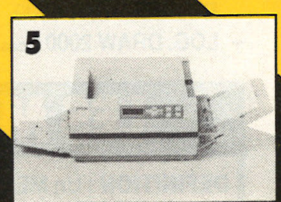
Toutes les imprimantes sont garanties 2 ans*
Cadeau PACK PRO IMPRIMANTES GENERAL

* Sauf tête d'impression

PROMOTION SUR NOS RUBANS

à partir de 50F TTC pièce

Nous tenons à votre disposition un stock énorme de rubans à des prix très compétitifs. Consultez-nous !

1 
2 
3 
4 
5 
18 
17 
16 
15 
6 
7 
8 
9 

AMSTRAD

FIRST PUBLISHER est un logiciel de Publication Assistée par Ordinateur. Il fonctionne sur tout PC, PC-XT, PC-AT, PS2 et compatibles. Ce logiciel réalise la mise en page automatique sur 1 à 4 colonnes, vous disposez d'une bibliothèque de 150 dessins et d'outils de dessins (crayon, gomme...). FIRST PUBLISHER possède de nombreuses fonctions de traitement de texte ainsi que 60 polices de caractères différentes avec leurs attributs. **Valeur : 1482,50FTTC.**

- **DMP 3160** (160 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... (1) **1790 F**
- **DMP 3250** (160 cps - 80 col - PAR/SER) + **First Publisher** .... **1990 F**
- **LQ 3500** (160 cps - 24 aiguilles - 80 col) + **First Publisher** .... **2690 F**
- **LQ 5000** (288 cps - 24 aiguilles - 132 col) +**First Publisher** .... **4990 F**

EPSON

- **LX 800** (180 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... (2) **2150 F**
- **LX 850** (200 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... **2690 F**
- **LQ 500** (180 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... (3) **3695 F**
- **LQ 550** (226 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... **3990 F**
- **FX 850** (264 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... **4990 F**
- **IX 800** (375 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... **5750 F**
- **FX 1050** (264 cps - 9 aiguilles - 132 col) .... **5990 F**
- **LQ 850** (330 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... **6590 F**
- **LQ 1050** (330 cps - 24 aiguilles - 132 col) .... (4) **7690 F**
- **LQ 860** (300 cps - 24 aiguilles - 80 col - 256 couleurs) .... **8290 F**
- **LQ 1060** (300 cps - 24 aiguilles - 132 col - 256 couleurs) .... **9490 F**
- **SQ 850** (742 cps - 24 aiguilles - 80 col - jet d'encre) .... **6990 F**
- **LQ 2550** (500 cps - 24 aiguilles - 132 col) avec kit couleur .... **11600 F**
- **SQ 2550** (743 cps - 24 aiguilles - 132 col - jet d'encre) .... **10990 F**
- **DFX 5000** (400 LPM - 9 aiguilles - 132 col) .... **19390 F**
- **GQ 5000 Laser** .... (5) **14990 F**
- **TSQ 4800** .... **14290 F**
- **TLQ 4800** .... **18290 F**
- **GX 800** (Jet d'encre coul. + videur d'écran CGA coul.) .... **13990 F**

NEC

- **P2 PLUS**(96 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... (6) **3690 F**
- **P6 +** (264 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... (7) **5990 F**
- **P7 +** (264 cps - 24 aiguilles - 132 col) .... **7990 F**

* sauf tête d'impression

MANNESMANN TALLY

- **MT81** (155 cps - 9 aiguilles) .... (8) **1590 F**
- **MT 222** (264 cps - 24 aiguilles) .... **5890 F**
- **MT 905 laser** .... (9) **13990 F**
- **MT 81 MINITEL** (idéale pour vos copies d'écran) .... **2490 F**

CITIZEN

- **120 D+**(120 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... (10) **1290 F**
- **HQP 40** (200 cps - 24 aiguilles - 80 col) . (11) **PROMOTION : 2990 F**
- **MSP 15 E** (160 cps - 9 aiguilles - 132 col) .... **PROMOTION : 2690 F**
- **SWIFT 24** (160 cps - 24 aiguilles - 80 col.) .... (12) **3490 F**
- **Kit Couleur SWIFT 24** .... **590 F**
- **MSP 40** (240 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... **4490 F**
- **HQ P 45** (200 cps - 24 aiguilles - 132 col) .... **4990 F**
- **MSP 50** (300 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... **5490 F**
- **MSP 55** (300 cps - 9 aiguilles - 132 col) .... **6490 F**

STAR

- **LC 10** (144 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... (13) **1890 F**
- **LC 10 couleur** (144 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... (13) **2490 F**
- **LC 2410** (170 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... (14) **2990 F**
- **LC 15** (9 aiguilles) .... **3990 F**
- **LC 2415** .... (15) **4990 F**
- **FR 10** (300 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... **4990 F**
- **FR 15** 250 cps - 9 aiguilles - 136 col) .... **6190 F**
- **XB 24-10** (240 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... **6690 F**
- **XB 24-15** (200 cps - 24 aiguilles - 136 col) .... (16) **7900 F**
- **Laser Printer LP 8** .... **19990 F**

PANASONIC

- **KXP 1180** (182 cps - 9 aiguilles - 80 col) .... (17) **2490 F**
- **KXP 1124** (192 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... **3990 F**

INTRADE

- **E 2410** (216 cps - 24 aiguilles - 80 col) .... (18) **2990 F**
- **E 2415** (216 cps - 24 aiguilles - 132 col) .... **4990 F**

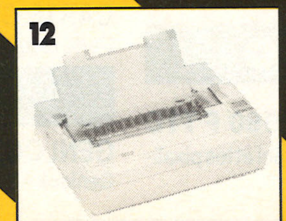
Nos prix sont annoncés toutes taxes comprises

-30 % SUR VOTRE IMPRIMANTE

pour l'achat groupé de certaines imprimantes
avec un ordinateur d'une valeur supérieure à 5000 F (sauf promotions)

EXEMPLE POUR UN ACHAT GROUPÉ :

- **MANNESMANN TALLY MT 81** .... **1110 F TTC**
- **STAR LC 10** .... **1320 F TTC**
- **EPSON LX 800** .... **1490 F TTC**
- **STAR LC 10 COULEUR** .... **1590 F TTC**
- **STAR LC 2410** .... **2090 F TTC**
- **CITIZEN SWIFT 24** .... **2450 F TTC**
- **NEC P2 +** .... **2580 F TTC**

14 
13 
12 
11 
10 



LE GRAND SPECIALISTE



PERIPHERIQUES ET ACCESSOIRES POUR AMIGA

NOS PRIX SONT ANNONCES TOUTES TAXES COMPRISES

DISQUETTES VIERGES

PAR BOITES DE 10 PIECES (minimum) POUR LA VENTE PAR CORRESPONDANCE

DISQUETTE 3"1/2 BULK	4,90 F
DISQUETTE 3"1/2 DEMARQUEES	5,90 F
DISQUETTE 3"1/2 SELECT	7,90 F
DISQUETTE 3"1/2 FUJI MF 1 DD	8,90 F
DISQUETTE 3"1/2 FUJI MF 2 DD	14,90 F
DISQUETTE 3"1/2 GOLDSTAR	10,90 F
DISQUETTE 3"1/2 MAXELL MF1	10,90 F
DISQUETTE 3"1/2 MAXELL MF2	17,00 F
DISQUETTE 3"1/2 MAXELL MF 2 HD	37,90 F
DISQUETTE 3"1/2 FUJI MF 2 HD	37,90 F
DISQUETTE 3"1/2 SENTINEL DF HD	32,90 F
DISQUETTE 3"1/2 MAGTRON préformatée	17,90 F

MUSIQUE

INTERFACE MIDI POUR A 500 et A 2000.	350F

Sur commande, nous pouvons vous fournir toute marque et tous modèles de claviers, au meilleur prix.

DIGITALISEUR DE SON PERFECTSOUND 3.0 POUR A 500/A 2000.	890F

CABLES DE LIAISON

CABLE PERITEL TV pour A500	195F
CABLE PERITEL TUNER pour A500	250F
CORDON SON STEREO A500	95F
CORDON RALLONGE JOYSTICK	90F
CORDON RALLONGE MONITEUR A1084	250F
CORDON VIDEO POUR DIGITALISEUR	250F
RALLONGE 2e LECTEUR	175F
CABLE IMPRIMANTE (selon modèle et qualité)	de 125 à 250F
Onduleur POWERLAB ONDYNE 250 VA	3590F

MANETTES DE JEUX

JOYSTICK VOLANT	395F
QUICK SHOT 1	69F
QUICK SHOT 2	89F
QUICK SHOT TURBO 6	139F
JOYSTICK KONIX	149F
JOYSTICK PRO 500	129F
JET FIGHTER	225F
JOYSTICK COBRA	495F

SOURIS

SOURIS CAMERON AMIGA	399F

SCANNERS

pour AMIGA A 500 et A 2000

HANDY SCANNER TYPE 10	2990F
SCANNER CAMERON Couleur TYPE 6	5910F

TABLETTES GRAPHIQUES

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A5	4950FHT
TAB. GRAP. SUMMASKETCH A4	6450FHT
TAB. GRAP. SUMMASKETCH A3	9250FHT
KIT (soft + interface) POUR SUMMASKETCH	500F HT

TABLES TRAÇANTES

ROLAND DXY 1100 (ft A3)	11620F
ROLAND DXY 1200 (ft A3)	16485F
ROLAND DXY 1300 (ft A3)	22170F

PERIPHERIQUES VIDEO

GEN LOCK GST 30 XP GEN LOCK INCRUSTATEUR AVEC CODEUR PAL INTÉGRÉ.	3990F
GEN LOCK GST GOLD GEN LOCK INCRUSTATEUR CORRECTEUR VIDÉO FILTRE ÉLECTRONIQUE.	5290F
GEN LOCK GST GOLD Y-C GEN LOCK INCRUSTATEUR CORRECTEUR VIDÉO FILTRE ÉLECTRONIQUE. PAL / SECAM + COMPOSANTE Y-C.	6290F
TRANSCODEUR TS 20 TRANSCODEUR PAL → SECAM.	990F
TRANSCODEUR TS 30 TRANSCODEUR SECAM → PAL.	990F
TRANSCODEUR TS 40 TRANSCODEUR PAL → SECAM.	1100F
MULTITRANSCODEUR MT 8 MULTITRANSCODEUR PAL → SECAM et SECAM → PAL.	1490F
GEN LOCK GST 2000 P GEN LOCK INCRUSTATEUR PROFESSIONNEL.	17285F
GEN LOCK GST 2000 Y-C GEN LOCK INCRUSTATEUR PROFESSIONNEL.	17285F
GEN LOCK GST 2000 BETA GEN LOCK INCRUSTATEUR PROFESSIONNEL.	17285F
PHASE EQUALIZER	2560F
GEL D'IMAGE FRAME BUFFER	5150F
FILTRE ÉLECTRONIQUE DIGI-GOLD FILTRE ÉLECTRONIQUE POUR DIGITALISEUR.	2190F
FILTRE DIGI-GOLD Y-C FILTRE ÉLECTRONIQUE POUR DIGITALISEUR Y-C.	2290F
CAMERA NOIR ET BLANC PANASONIC WV041	2995F
CAMERA NOIR ET BLANC MONACOR TVC 500	1995F
BANC DE REPRODUCTION RB3 KAISER	1290F
DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3 KAISER	500F

PROMOTION :

BANC DE REPRODUCTION KAISER RB3 + DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3 + CAMERA N/B MONACOR AVEC OBJECTIF	3590F

DISQUES DUR POUR A 2000

CARTE DISQUE DUR GVP SCSI HC 20 MEGA	4990 F
CARTE DISQUE DUR GVP SCSI 30 MEGA	5990 F
CARTE DISQUE DUR GVP SCSI 40 MEGA QUANTUM	6990 F
CARTE DISQUE DUR GVP SCSI 80 MEGA QUANTUM	10990 F
A 590 20 Mo POUR A 500	5190 F

CARTES

CARTE GVP 68030 / 28 MHz	11000 F
CARTE GVP A3001 4 Mo RAM / 32 bits	22900 F
CARTE COMMODORE 68020 à 14 MHz	14060 F
GVP SR8/0 POUR A 2000	2990 F
GVP SR8/2 POUR A 2000	4990 F
CARTE FLICKER FIXER Commodore	4490 F
CARTE OCTABYTE 2 Mo POUR A500	4490 F
CARTE OCTABYTE 8 Mo	10990 F
CARTE PASSERELLE PC XT	4490 F
CARTE PASSERELLE PC AT	9390 F

RANGEMENT ET ENTRETIEN

BOITES DE RANGEMENT 3"1/2

DISC FILE 5 ALLSOP 3"1/2 Coffret en plastique injecté avec présentation des 5 disquettes lors de l'ouverture du coffret. Colori crème.	39 F
DISC FILE 10 ALLSOP 3"1/2 Coffret en plastique injecté avec présentation des 10 disquettes lors de l'ouverture du coffret. Coloris : crème.	49 F
COFFRET 40 DISKS 3"1/2 DD40L Coffret pour 40 disquettes 3"1/2 avec capot transparent fumé sur charnière, serrure à clef. Intercalaires pour disquettes fournis. Coloris : noir.	139 F
COFFRET 80 DISKS 3"1/2 DD80L Coffret pour 80 disquettes 3"1/2 avec capot transparent fumé sur charnières, serrure à clef. Intercalaires fournis. Coloris : noir.	175 F
MEDIA BOS POSSO 150 DISKS 3"1/2 Coffret modulaire de fabrication française. Tiroir à disquettes avec intercalaires. Coloris : gris. Serrure en option : 50 F.	139 F
COFFRET DD40 DISQUETTES 3"1/2 Coffret pour 40 disquettes 3"1/2 avec boitier transparent fumé sur charnières. Intercalaires fournis.	99 F

HOUSSES

Housses souples en matière anti-statique. Couleur noire avec liseret rouge.

CLAVIER AMIGA A 500	80F
CLAVIER AMIGA A 2000	80F
HOUSSES AMIGA 500 (clavier moniteur)	150F
HOUSSES AMIGA 2000 (clavier moniteur)	245F
TOUS MODELES IMPRIMANTES 80 COLONNES	80F
TOUS MODELES IMPRIMANTES 132 COLONNES	95F

BOMBES AEROSOL

COMPUNETT Nettoyage des écrans d'affichage, des parties en verre et en plastique, des claviers. Ne laisse aucun dépot.	99F
PRINTER 66 Nettoyeur d'imprimantes.	95F
DISQUETTE DE NETTOYAGE 3"1/2 AVEC SON LIQUIDE	99F

DIVERS

MOUSE MATE Tapis souris en néoprène.	69F

RUBANS IMPRIMANTES

Nous tenons en stock la plupart des modèles de rubans de diffusion courante. Leurs prix vont de 45 à 120 F selon le modèle. Consultez-nous.

RAMES PAPIER

Rame papier non zoné Format A4, bandes caroll détachables 500 feuilles	69F
Rame papier non zoné Format A3, bandes caroll détachables 500 feuilles	99F
Rame Etiquettes 12x3cm le 1000 sur paravent bandes caroll	85F
FILTRE ECRAN 14 POUCES	195F
SUPPORT ECRAN ORIENTABLE	250F
UNIVERSAL PRINTER STAND Support universel pour tout type d'imprimante.	139F



PARIS 10e
Tél. 42.06.50.50
LYON 1er
Tél. 72.00.96.96

LE GRAND SPECIALISTE AMIGA

DEPARTEMENT MEGASOFTS AMIGA

En faisant l'acquisition d'un MEGASOFT chez GENERAL, vous avez droit :

- **GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** si vous trouvez moins cher ailleurs avant votre achat, dites-le nous et nous vous proposerons un prix encore meilleur. Si, dans un délai de quinze jours après votre achat, vous trouvez votre soft moins cher ailleurs, nous vous rembourserons la différence.
- **GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT :** en cas de défectuosité du logiciel pendant les 15 premiers jours d'utilisation, nous vous l'échangeons.
- **GARANTIE DE FRAICHEUR :** nous ne vous proposons que les dernières versions commercialisées des logiciels.
- **GARANTIE DE CHOIX :** nous nous engageons à vous offrir le plus grand choix de logiciels possible. Si vous ne trouvez pas dans nos annonces le soft désiré, consultez-nous.
- **DROIT A LA DEMO :** si vous le souhaitez et que les conditions s'y prêtent, vous pouvez demander une démonstration du mégasoft que vous souhaitez acquérir.

MEGA COMPILATIONS

ACTION AMIGA vol. II Deflector + Artura + Cybernoïd + Motor Massacre + Technocop	299 F
GEN D'OR Ik + Biochallenge + RType + Voyager	245 F
JUSTICIERS Dragon Ninja + Robocop + Rambo 3	249 F
MAGNUM 4 Operation Wolf + Afterburner + Double Dragon + Barbarian 2 + Batman	290 F
PRECIOUS METAL Xenon + Arkanoïd II + Crazy Car + L'Arche du Cap. Blood	245 F
PREMIER COLLECTION Nebulus + Netherworld + Exolon + Zynaps	245 F
STAR WAR TRILOGY Star War + L'Empire Contre-Attaque + Le Retour du Jedi	249 F
TRIAD Barbarian + Starglider + Defender of the Crow	289 F
VAINQUEURS Forgotten World + Thunderblade + Tiger Road + Last Duel + Blasteroïds	299 F

NEWS / A PARAITRE

FIRE FORGET 2	265 F
ITALY 90	245 F
ESCAPE FROM PLANETE	195 F
GHOST AND GOBBLINS	245 F
GRAVITY	245 F
STARBLADE	245 F
WORLD CUP SOCCER	195 F
INTERNATIONAL SOCCER	245 F
ELVIRA	295 F
DEFENDER OF THE EARTH	199 F
KICK OFF 2	195 F
EXTASE	N.C.
EPIC	N.C.
DRAGON SLAYER	N.C.
DRAGON STRIKE	N.C.
BUDOKAN	245 F
COMBO RACER	245 F
CRACK DOWN	245 F
MATRIX MARAUDER	245 F
MAUPITI ISLAND	289 F
SECRET AGENT	245 F
OPERATION STEALTH	295 F
SHADOW WARRIOR	245 F
VENUS	N.C.
BLOCK OUT	245 F
DRAGON'S LAIR 2	430 F
EMOTION	245 F
NINJA SPIRIT	245 F
BOMBER SCENARY	N.C.
WAR HEAD	N.C.
ULTIMA V	299 F
IMMPOSAMOLE	195 F
KHALAAN	295 F
KID GLOVES	245 F
KLAX	195 F
PIRATES !	245 F
PLAYER MANAGER	265 F
POWER BOAT	245 F
SONIC BOOM	245 F
CYBER BALL	249 F
HOT ROD	249 F
SCRAMBLE SPIRIT	N.C.*
F 29	249 F
FRED	249 F
LAST PATROL	249 F
EAGLE RIDER	N.C.*
IVANOHE	249 F
JUMPING JACKSON	N.C.*
DRIVING FORCE	N.C.*
BOMBER MISSION	N.C.*
LAST NINJA 2	249 F
NINJA SPIRIT	249 F
CONQUEROR	249 F
ULTIMA 5	299 F
UNREAL	299 F
BATTLE OF BRITAIN	289 F
BLADE WARRIOR	269 F
VROOM	N.C.*
FATAL GRAVITIE	N.C.*
MANCHESTER UNITEDS	N.C.*
P 47	225 F
HARRICANA	245 F
LODE RUNNER	N.C.*
HEAVY METAL	N.C.*
ANTAGO	199 F

JEUX D'ARCADE

TOYOTTES	219 F
BUBBLE PLUS	N.C.
BLACK TIGER	249 F
NINJA WARRIOR	199 F
OLIVER AND CO	245 F
SPACE ACE	430 F
CABAL	239 F
INCORRUPTIBLES	245 F
GHOST'N GHOST	249 F
BEAST (SHADOW FO THE)	349 F
KNIGHT FORCE	269 F
MANIC MANSON	249 F
SUPER WONDER BOY	249 F
WILD STREETS	269 F
BEVERLY HILL COP	245 F
BUMPY	195 F
CASTLE WARRIOR	245 F
CHASE HQ	249 F
CHICAGO 90	249 F
DRAGON NINJA	245 F
DRAGON LAIR	420 F
DOUBLE DRAGON 2	199 F
GALACTIC CONQUEROR	245 F
GHOSTBUSTER 2	239 F
INDY ARCADE GAME	199 F
JUNGLE BOOK	229 F
NEW ZEALAND STORY	245 F
OPERATION THUNDERBLOT	239 F
PAC MANIA	189 F
SILK WORM	199 F
SKWEEK	195 F
TARGHAN	239 F
TINTIN SUR LA LUNE	279 F
TITAN	245 F
TWIN WORLD	236 F
ALTERED BEAST	249 F
BATMAN THE MOVIE	239 F
CAPONE (Comp. West Phas.)	199 F
DRAGON SPIRIT	199 F
DYNAMITE DUX	249 F
P.O.W. (Comp. West Phas.)	199 F
SHINOBI	199 F
SHUFFLE PUCK CAFE	199 F
STRIDER	249 F
XENON II MEGABLAST	229 F
BAD COMPAGNY	249 F
INFESTATION	235 F
PINBALL MAGIC	199 F
SPACE HARRIER 2	249 F
RAINBOW ISLAND	249 F
HIGHWAY PATROL	249 F

SIMULATION SPORTIVE

TV SPORT BASKET	299 F
TENNIS CUP	245 F
HORSE RACING	260 F
GAZZA'S SOCCER	249 F

* N.C. : NOUS CONSULTER

ADIDAS BEACH VOLLEY	269 F
GREAT COURT	249 F
KICK OFF	255 F
WIND SURF WILLY	199 F

SIMULATION PILOTAGE

BOMBER	290 F
CRAZY CAR II	245 F
ESS	285 F
FALCON	295 F
FALCON MISSION	219 F
FERRARI FORMULA ONE	265 F
FIRE AND FORGET	245 F
F16 COMBAT PILOT	240 F
F18 INTERCEPTOR	245 F
HARD DRIVING	199 F
LOMBARD RALLYE	240 F
POWERDROME	239 F
TURBO OUT RUN	249 F
TEST DRIVE 2	295 F
R.V.F. HONDA	269 F
SUPER CARS	199 F
PARIS DAKAR	245 F
RALLY CROSS	269 F

JEUX DE STRATEGIE

TERRAIN EDITOR	N.C.
TOWER OF BABEL	275 F
AUSTERLITZ	249 F
CONFLIT EUROPE	245 F
FOOTBALLER OF YEAR 2	199 F
NORTH AND SOUTH	259 F
OIL IMPERIUM	245 F
POPULOUS	245 F
SIMCITY	299 F

JEUX DE SOCIETE

BATTLE CHESS	239 F
CHESS PLAYER	249 F
DAMES GRAND MAITRE	450 F
SCRABBLE	239 F
TRIVIAL PURSUIT	189 F

JEUX D'AVENTURE

COLORADO	245 F
ROCK STAR	259 F
BLOOD WYCH	249 F
BLOOD WYCH SCENARY	189 F
DRAKKEN	299 F
DUNGEON MASTER	219 F
EXPLORA II	329 F
FULL METAL PLANET	249 F
INDY ADVENTURE	249 F
IRON LORD	289 F
IT COME FROM THE DESERT	285 F
MANOIR DE MORTEVIELLE	239 F
MEUTRE A VENISE	249 F
QUETE DE L'OISEAU	249 F
ROCKET RANGER	305 F
VOYAGEURS DU TEMPS	299 F

EDUCATIFS

BIG BEN	250 F
BOSSE DES MATHS	220 F
ENIGME A OXFORD	250 F
FOLLE LECTURE DE DON QUICHOTTE	250 F
VISA POUR HYDE PARK	250 F

TRAITEMENT DE TEXTE

BECKER TEXT	750 F
EXCELLENCE	2590 F
KING WORDS 2.0	540 F
PRO WRITE	1050 F
TEXTCRAFT +	750 F

MISE EN PAGE

PAGE SETTER	780 F
PROFESSIONAL PAGE	3690 F
PUBLISHING PARTNER	2490 F

BASE DE DONNEES

DATAMAT	485 F
SUPERBASE PERSONAL	595 F
SUPERBASE PROFESSIONAL	1490 F

TABLEURS

MAXIPLAN 500	1260 F
MAXIPLAN +	1800 F
VIP PROFESSIONAL	1390 F

GRAPHISME

AEGIS ANIMATOR	850 F
AEGIS DRAW 2000	2190 F
AEGIS IMPACT	750 F
AEGIS VIDEOSCAPE 3D	1170 F
ANIMAGIX	890 F
ANIMATE 3D	1290 F
COMIC SETTER	850 F
CAO DESIGNER	1065 F
CAP PRO	3449 F
DELUXE PAINT 3	755 F
DESIGN 3D	900 F
DIGIPAINT III	850 F
DIGIVIEW GOLD 4.0	1719 F
FANTAVISION	499 F
GRABBIT	289 F
MODELER 3D	790 F
PAGE FLIPPER	900 F
PAGE FLIPPER + F/X	1350 F
PHOTOLAB	1195 F
PHOTON PAINT II	650 F
PRINT MASTER +	390 F
THE CALLIGRAPHER	810 F

VIDEO

AEGIS VIDEO TITLER	1050 F
DELUXE VIDEO	660 F
DELUXE VIDEO 3	890 F
DELUXE PRODUCTION	1800 F
PRO VIDEO +	2390 F
TV TEXT	900 F
TV SHOW	900 F
VIDEO GENERIC MASTER	790 F
VIDEO WIPE MASTER	890 F

MUSIQUE

AEGIS AUDIOMASTER II	630 F
AEGIS SONIX	590 F
AMAS	850 F
DELUXE MUSIQUE	660 F
Dr T's	1990 F
MASTER SOUND (échantillonneur)	390 F
PERFECT SOUND	750 F
STUDIO 24	1200 F
SYNTHIA	850 F
TRACK 24	495 F

LANGAGES

BASIC GFA 3.0	750 F
DEVPACK 2.0 ASS	850 F
K SEKAASS	750 F
LATTICE C v 5.0	2590 F
LATTICE C++	4170 F

UTILITAIRES

ULTRA CARD	379 F
DISCOSCOPIE	490 F
EMULATION MINITEL ARCHOS	690 F



PARIS 10e
☎ 42.06.50.50
LYON 1er
☎ 72.00.96.96

LE GRAND SPECIALISTE MICRO

CONSOLES NEC

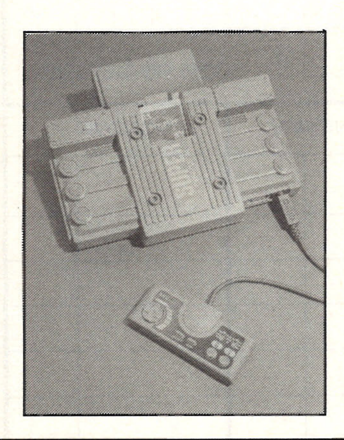


CONSOLE NEC PC ENGINE 60 Hz

1490F TTC

CONSOLE NEC PC ENGINE 50 Hz + 2 JEUX

1990F TTC



CONSOLE NEC PC ENGINE II SUPER GRAFX + 1 JEUX

60 Hz 2490F TTC

50 Hz 3490F TTC

JEUX POUR CONSOLES NEC

NOUVEAUTÉS

PSYCHO CHASER	Cart.	N.C.
SPLATTER HOUSE	Cart.	N.C.
FORMATION SOCCER	Cart.	N.C.
SPACE INVADER	Cart.	N.C.
POWER DRIFT	Cart.	N.C.
BOMB	Cart.	N.C.
SUPER DARIUS	C.D.	N.C.
WATARU	Cart.	349 F
PACLAND	Cart.	349 F
SPACE HARRIER	Cart.	349 F
PARANOIA	Cart.	399 F
R TYPE 1	Cart.	399 F
NINJA WARRIOR	Cart.	399 F
TIGER ROAD	Cart.	399 F
BLOODY WOLF	Cart.	399 F
TIGER HELI	Cart.	399 F
CYBER CORE	Cart.	399 F
ARMED FORCE	Cart.	399 F
DROP ROCK	Cart.	399 F
SHINOBI	Cart.	499 F
P 47	Cart.	499 F
DRAGON SPIRIT	Cart.	499 F
DORAMON	Cart.	499 F
VIGILANTE	Cart.	499 F
ROCK ON	Cart.	399 F
GOLDEN AXE	C.D.	449 F
ALTERED BEAST	C.D.	499 F
RED ALERT	C.D.	499 F
SIDE ARM	C.D.	499 F
FINAL ZONE	C.D.	449 F

CONSOLE SEGA

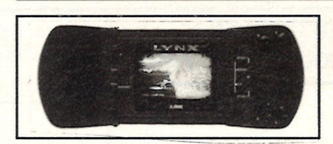
CONSOLE SEGA + 1 JEUX

990F TTC

JEUX POUR CONSOLE SEGA

ASTRO WARRIOR	285 F
BLACK BELT	285 F
CHOPLIFTER	285 F
DOUBLE DRAGON	329 F
DYNAMITE DUX	329 F
F16 FIGHTER	199 F
FANTASIE ZONE 2	299 F
GALAXIE FORCE	329 F
GHOST BUSTER	299 F
GREAT FOOTBALL	259 F
KENSEIDEN	299 F
LORD OF THE SWORD	329 F
OUT RUN	329 F
RAMBO 3	329 F
SHINOBI	329 F
SPACE HARRIER	299 F
VIGILANTE	329 F
WONDERBOY 2	299 F
WORLD GRAND PRIX	99 F

CONSOLE ATARI LYNX



1790F TTC

+ 4 JEUX



CARTOUCHES LYNX DISPONIBLES

GATES OF ZENDOCOM	290F
GAUNTLET	290F
BLUE LIGHTING	290F
CHIP'S CHALLENGE	290F
ELECTROCOP	290F

CONSOLE ATARI 2600

NOUVEAUTÉS POUR CONSOLE ATARI 2600

SPRIT MASTER	140 F	FOOTBALL	90 F
SUMMERGAMES	140 F	TENNIS	90 F
WINTERGAMES	140 F	POLE POSITION	90 F
RADAR LOCK	140 F	JOUST	90 F
KANGAROO	90 F	MARIO BROS	90 F
JUNGLE HUNT	90 F	PACMAN JUNIOR	140 F

SERVICE VPC 10, bd de Strasbourg 75010 PARIS

6 MODES DE REGLEMENT AU CHOIX :

1) **EN CONTRE-REMBOURSEMENT :** vous ne réglez que lors de la livraison de votre matériel. Prévoir 24 F de frais de contre-remboursement lors d'une expédition P&T et 40 F par un transporteur (envoi de plus de 5 kg ou d'une valeur de plus de 2000 F) en sus du forfait transport. Remplissez le bon de commande ci-dessous. Si vous ne souhaitez pas mutiler votre revue, photocopiez-le ou écrivez nous sur papier libre ou encore, téléphonez nous (demander M. BERNARD au (1) 42.06.50.50, postes 436 ou 441).

2) **PAR CARTE BLEUE :** vous pouvez nous téléphoner et nous commander le matériel désiré, en nous donnant le numéro de votre carte bleue. Vous pouvez également utiliser le bon de commande ci-dessous.

3) **PAR CHEQUE OU CCP :** vous remplissez le bon de commande ci-dessous en joignant le règlement du total de votre commande plus le forfait transport correspondant à l'ordre de GENERAL VIDEO (voir ci-contre).

4) **PAR MANDAT :** vous remplissez le bon de commande ci-dessous en précisant que vous désirez régler par mandat postal ou par mandat-lettre. N'omettez pas de compter le forfait transport (voir ci-dessous). A réception de votre mandat, nous expédions votre commande.

5) **PAR MINITEL : TAPEZ 3615 code GVF,** puis choisissez dans notre catalogue Minitel le ou les articles que vous souhaitez commander. Indiquez-nous votre adresse complète, votre numéro de téléphone et votre numéro de Carte Bleue. Si vous souhaitez des renseignements ou une documentation supplémentaire, vous pouvez nous poser vos questions et nous vous répondrons dans les délais les plus courts. Vous pouvez aussi vous amuser sur notre serveur grâce aux concours permanents et gagner de nombreux lots.

Si vous ne pouvez vous déplacer ce service est fait pour vous

6) **A CREDIT :** si vous souhaitez des renseignements détaillés pour l'achat à crédit, vous pouvez joindre Mlle TANIA, Responsable Crédit, au (1) 42.06.50.50, poste 458. Si tout vous parait clair, vous envoyez le bon de commande ci-dessous en précisant si vous souhaitez verser une partie comptant. Par retour du courrier, nous vous envoyons un dossier de crédit que vous devez nous retourner dûment rempli et signé. Après acceptation de ce dossier, nous vous expédions le matériel. Pièces demandées : pièce d'identité, dernier bulletin de salaire, RIB, quittance EDF ou de loyer informatisée.

- **FORFAIT TRANSPORT :** 20 F pour 2 softs, 35 F pour 3 softs et plus.
  50 F pour les accessoires et les disquettes vierges.
  60 F pour les imprimantes.
  120 F pour les machines.

(Dom-Tom et étranger, nous consulter).
Ce forfait n'est pas cumulable, c'est-à-dire que si vous commandez un micro-ordinateur plus des logiciels, vous ne payez que le forfait transport machine, donc 120 F. Tous nos matériels sont expédiés en recommandé.

ATTENTION : pour toute commande supérieure à 10.000 F, joindre un acompte de 20 % à la commande

BON DE COMMANDE EXPRES

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les marchandises et fournitures ci-après désignées pour expédition à mon adresse indiquée ci-contre.

Je choisis de régler par : ☐ Contre-remboursement
☐ Carte Bleue* ☐ Chèque/CCP ☐ Mandat ☐ Crédit

* N° de Carte Bleue Date expir. CB

N° Carte Aurore

NOM
Prénom

N° Rue

Code Postal

Ville

Tél. COM. REVUE / 06/90

DESIGNATION — Pour toute commande de logiciels, précisez le type de la machine et le format de(s) disquette(s) désiré(es)	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

BON DE COMMANDE A RETOURNER A GENERAL, 10 BD DE STRASBOURG, 75010 PARIS

Observations du client : ....

Avez-vous déjà commandé par correspondance chez GENERAL depuis le 1/02/1989 OUI ☐ NON ☐

Date : ....

Signature

Pour les mineurs, la signature des parents est obligatoire.

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
+ FRAIS CONTRE-REMBOURS.	
TOTAL A REGLER	

VENTE EN GROS

PLUS DE 6500 ENTREPRISES ET COLLECTIVITES NOUS ONT DEJA FAIT CONFIANCE : VOUS AUSSI, OUVREZ UN COMPTE CHEZ GENERAL

Vous aurez droit à des prix professionnels, livraison sous 24 heures, réglement sur relevé de factures.

La vente en gros s'adresse aux entreprises, collectivités, administrations, etc...

Les membres de ces collectivités peuvent se rendre individuellement chez GENERAL, munis d'un justificatif. Il se verront remettre une CARTE COLLECTIVITÉ qui leur donnera accès aux prix de gros.

Pour toute information, contactez M. N'GOM, M. ALVAREZ ou Mme LE POULL, tél. 42.06.50.50, télex 214.034, télécopie 42.38.35.60.

Entreprises, nous sommes en mesure de vous proposer les services suivants pour l'acquisition de votre matériel chez GENERAL :

1°) ouverture d'un compte, après la première commande ;
2°) un financement personnalisé : crédit-bail pour tout matériel d'une valeur supérieure à 10.000 F à condition d'avoir au moins deux exercices d'activité. Ce mode de financement vous permet en outre de récupérer la TVA sur les loyers mensuels.
3°) une formation d'initiation gratuite de votre personnel avec chaque machine vendue (durée 1/2 journée) ;
4°) une formation approfondie, soit dans nos locaux, soit auprès d'instituts spécialisés qui ont notre confiance tel le prestigieux ALTITUDE 21 ;
5°) une assistance téléphonique, sans limitation de temps ;
6°) une maintenance sur site au travers de puissants groupes spécialisés tels AMTI ou MIS ;
7°) une tarification étudiée en fonction des quantités souhaitées et de votre statut d'entreprise.

ETUDIANTS

NOTRE TARIF COLLECTIVITE EST AUSSI POUR VOUS

En dehors des prix promotionnels et des actions temporaires GENERAL, vous avez droit à un tarif spécial sur l'ensemble des produits de notre magasin. L'inscription pour obtenir la CARTE ETUDIANT GENERAL est immédiate et gratuite.




```
 dc.w $ØØ8e,$1b81          ; ( DIWSTRT )        définit
 dc.w $ØØ9Ø,$33ff          ; ( DIWSTOP )        l'écran
 dc.w $ØØ92,$ØØ38          ; ( DDF STRT )       le plus grand
 dc.w $ØØ94,$ØØdØ          ; ( DDF STOP )       possible
 dc.w $ØØeØ                ; ( BPL1PTH )
b1h: dc.w Ø                ; bitplane1 high
 dc.w $ØØe2                ; ( BPL1PTL )
b1l: dc.w Ø                ; bitplane1 low
 dc.w $Ø1Ø8,ØØØØ           ; ( BPL1MOD ) modulo = Ø
 dc.w $Ø1ØØ,$12ØØ          ; ( BPLCONØ ) 1 bitplane LOW-RES
 dc.w $Ø1Ø2,$ØØØØ          ; ( BPLCON1 ) pas de scrolling playfield
 dc.w $Ø1Ø4,$ØØØØ          ; ( BPLCON2 ) priorité des sprites/play-
field
 dc.w colorØ,$ØØØ          ; couleur fond       = noir
 dc.w color17,$fØØ ; -> rouge
 dc.w color18,$ØfØ ; -> vert
 dc.w color19,$ØØf ; -> bleu  ; couleurs sprite Ø
 dc.w sprØpth              ; adresse structure sprite Ø
imØh: dc.w Ø               ; high
 dc.w sprØptl
imØl: dc.w Ø               ; et low
 dc.w spr1pth,Ø            ; ces adresses
 dc.w spr1ptl,Ø
 dc.w spr2pth,Ø            ; seront
 dc.w spr2ptl,Ø
 dc.w spr3pth,Ø            ; préparées
 dc.w spr3ptl,Ø
 dc.w spr4pth,Ø            ; lors du relogement
 dc.w spr4ptl,Ø
 dc.w spr5pth,Ø            ; de la copper-liste
 dc.w spr5ptl,Ø
 dc.w spr6pth,Ø            ; en chip
 dc.w spr6ptl,Ø
 dc.w spr7pth,Ø            ; so , don't panic !!
 dc.w spr7ptl,Ø

 dc.w $ffff,$fffe
fin_clist:

 even
structure_spriteØ:
 dc.w $ØØØØ,$ØØØØ          ; mots de contrôle
 dc.w %ØØØØØØØØØØØØØØØØ,%ØØØØØØØØØØØØØØØØ
 dc.w %ØØØØØØØØ1111ØØØØ,%ØØØØØØØ1ØØØØØØØØ
 dc.w %ØØØØØØØ11ØØ11ØØØ,%ØØØØØØ1ØØØØØØØØØ
 dc.w %ØØØØØØ11ØØØØ11ØØ,%ØØØØØ1ØØØØØØØØØØ ; 12 lignes
 dc.w %ØØØØØØØ11ØØØØØØØ,%ØØØØØØ1ØØØØØØØØØ
 dc.w %ØØØØØØØØØ11ØØØØØ,%ØØØØØØØØ1ØØØØØØØ
 dc.w %ØØØØØØØØØØ11ØØØØ,%ØØØØØØØØØ1ØØØØØØ
 dc.w %Ø11111ØØØØØ11ØØØ,%1ØØØØØØØØØ1ØØØØØ
 dc.w %Ø1111ØØØØØØØ11ØØ,%1ØØØØØØØØØØ1ØØØØ
 dc.w %Ø1ØØ11ØØØØØ11ØØØ,%1Ø1ØØØØØØØ1ØØØØØ
 dc.w %Ø1ØØØ11ØØØ11ØØØØ,%1ØØØ1ØØØØ1ØØØØØØ
 dc.w %Ø1ØØØØØ1111ØØØØØ,%1ØØØØØ1ØØØØØØØØØ
structure_vide:
 dc.w Ø,Ø                  ; fin des datas
fin_structure:

 even
chiplist: dc.l Ø           ; pour adresse copper-liste
structØ: dc.l Ø            ; pour adresse structure spriteØ
bplane1: dc.l Ø            ; pour adresse bitplane
```

Assembleur 68000

APPLICATION

JOUER UNE MUSIQUE SOUNDTRACKER EN GFA

Nous allons encore une fois faire une légère digression au sein de notre cours assembleur, pour étudier de près un problème soulevé par Jean-Marc Fauchan, gentil lecteur de Sâone-et-Loire, à savoir : jouer une musique SoundTracker depuis le GfA-Basic.

La PlayRoutine livrée avec SoundTracker est en effet destinée presque exclusivement à une inclusion au sein d'une démo, donc écrite en assembleur. Pour ce qui est de l'incorporer au GfA, c'est une toute autre paire de manches, que nous allons d'ailleurs relever dès maintenant et sans plus tarder. Bref, nous allons la disséquer joyeusement et l'adapter au format désiré, c'est-à-dire :
- la rendre entièrement relogeable (c'est indispensable et le plus gros du travail (quoique...)) ;
- rendre son appel possible depuis le GfA, c'est-à-dire lui faire accepter certains paramètres, passés par l'intermédiaire de la pile ;
- évidemment, l'appeler sous interruption, tous les 1/5Ø° de seconde (à chaque VBL, quoi).

DU GFA AU LM

Avant que d'aller plus loin, je tiens à préciser que je ne dispose que de la version 2.1 de la PlayRoutine, c'est-à-dire autorisant un maximum de 15 instruments (alors que mon SoundTracker est le 2.4 avec 31 instruments, allez-y comprendre quelque chose... Soit dit en passant, si un lecteur sympa veut bien m'envoyer la PlayRoutine 2.4, je suis preneur), mais le principe reste le même.

Examinons tout d'abord comment le GfA-Basic passe ses paramètres à une routine en langage-machine. Ceux qui ont déjà tâté du C ne seront pas du tout dépaysés, puisque c'est exactement le même procédé qui est utilisé (d'où le nom de la fonction "C:", d'ailleurs), à savoir que les paramètres sont passés par la pile, dans l'ordre de leur énumération. Ainsi par exemple mais pas par hasard :

VOID C:adresse%(L:parametre1%,W:parametre2&,W:parametre3&)

sera empilé comme suit :

SP	Adresse de retour (pour RTS)
SP + 4	parametre 1% (32 bits)
SP + 8	parametre 2& (16 bits)
SP + 1Ø	parametre 3& (16 bits)

(nous ne traiterons pas des variables alphanumériques, qui n'ont strictement aucun rapport avec notre choucroute du mois (*)).

Pour récupérer ces paramètres, il suffit donc de faire quelque chose dans le genre :

```
move.l 4(sp),dØ            ; dØ = parametre 1%
move.w      8(sp),d1       ; d1 = parametre 2&
move.w      1Ø(sp),d2      ; d2 = parametre 3&
```

Mais pourquoi donc se masturber ainsi les neurones à passer des paramètres ? Tout simplement parce que la routine d'initialisation de la PlayRoutine nécessite de connaître l'adresse où est logé le module à jouer (ce sera notre "parametre 1%"). Pour la frime, "parametre 2&" permettra de définir la vitesse de la musique (commande F dans SoundTracker), ce qui peut s'avérer utile lorsqu'on veut jouer plusieurs morceaux les uns à la suite des autres et que les uns changent de vitesse sans prévenir personne. Et enfin, le troisième paramètre servira à définir la priorité du serveur d'interruption que nous allons créer spécialement pour l'occasion.



Cette priorité, comprise entre -128 et +127, est la cuisine interne d'Exec et n'a pas ici un rôle réellement capital, une valeur de Ø étant tout à fait convenable. De toute manière, le temps que vole la PlayRoutine pendant la VBL suffit à faire passer l'Amiga pour un ZX81 de compétition. Que voulez-vous, on n'a rien sans rien...

Un mot encore à propos de l'adresse du module : il doit se trouver en CHIP-RAM pour que le processeur sonore puisse accéder aux instruments digitalisés. Le listing 3, superbe exemple en GfA, évidemment, s'occupe de ce détail. Le listing 2 quant à lui se charge de créer le fichier REPLAY.INL qui sera inséré dans l'INLINE. Et enfin, le listing 1 est le source assembleur de la PlayRoutine modifiée (écrit pour Devpac 2, il serait temps dejeter K-Seka aux orties) plus les diverses initialisations et l'installation du serveur d'interruption (car chez moi, on fait les choses proprement, ma bonne dame).

Voilà. Je n'en dirai pas plus sur le GfA - "chacun son métier et les vaches seront bien gardées" - et vous laisse ipso facto avec quelques jolies lignes de datas bien fournies à taper (attention les crampes). On se retrouve le mois prochain avec une routine pour lire/décompacter un fichier IFF ILBM toutes résolutions, même en Overscan. Ciaò.

Max

PS au passage : si vous avez quelques idées comme ça de petits trucs à réaliser, faites m'en part ! J'attends vos suggestions avec impatience et à la rédaction.

LISTING 1 : la PlayRoutine légèrement customisée

```
	incdir		"Devpac2:Include/"
	include		"exec/interrupts.i"
	include		"exec/exec_lib.i"
	include		"hardware/intbits.i"
;
; La pile se présente ainsi :
; SP	Adresse de retour (pour RTS) (.L)
; SP+4	Adresse du module (doit être enCHIP-RAM) (.L)
; SP+8	Vitesse de départ (Ø à 15) (.W)
; SP+1Ø Priorité (-127 à +128) (.W)
;
	bra		st_init
	bra		st_end
st_init:
	move.l		4(sp),dØ		; dØ=adresse du module
	lea		mt_data(pc),aØ
	move.l		dØ,(aØ)			; sauvée dans mt_data
	lea		mt_cool(pc),aØ
	move.w		8(sp),dØ		; vitesse
	andi.b		#$Øf,dØ
	beq.s		st_init1
	move.b		dØ,5(aØ)		; écrite dans la playroutine (beurk!)
st_init1:
	bsr		mt_init ; Initialisation normale
						; de la PlayRoutine
; Place la routine principale sous interruption
	movea.l		$4.w,a6
	lea		interrupt(pc),a1	; a1=struct Interrupt
	move.b
	#NT_INTERRUPT,LN_TYPE(a1)		; type (=interruption)
	move.w		1Ø(sp),dØ
	move.b		dØ,LN_PRI(a1)		; priorité
	lea		VBLName(pc),aØ
	move.l		aØ,LN_NAME(a1)		; Nom de l'interruption
	lea		VBLServer(pc),aØ
	move.l		aØ,IS_CODE(a1)		; Adresse de la routine
	clr.l		IS_DATA(a1)		; Pas de données personnelles
	move.l		#INTB_VERTB,dØ		; Interruption VBL
	jsr		_LVOAddIntServer(a6)	; installée !
	rts
st_end:
	movea.l		$4.w,a6
	lea		interrupt(pc),a1
	move.l		#INTB_VERTB,dØ
	jsr		_LVORemIntServer(a6)
	bsr		mt_end			; Fin normale de la PlayRoutine
	rts
;
; Ca, c'est le serveur d'interruption qui sera appelé
; à chaque VBL
;
VBLServer:
	movem.l		d2-d7/aØ/a2-a4,-(sp)	; Sauve les registres importants
	bsr		mt_music		; Appelle la PlayRoutine

	movem.l		(sp)+,d2-d7/aØ/a2-a4	; Récupère les registres
	lea		$dffØØØ,aØ		; aØ = CustomBase
	moveq		#Ø,dØ			; Tout va bien...
	rts					; ciao !
; Structure Interrupt (initialisée plus haut)
interrupt:
dcb.b	IS_SIZE
; Nom du serveur d'interruption (facultatif)
VBLName:
	dc.b		"SoundTracker en GFA ! Yeaah !",Ø
	even
;
; A partir d'ici, commence la PlayRoutine normale
; juste rendue relogeable par le biais de a4
;
;
; Mega fast playroutine for D.O.C-SoundTracker V2.1
; Improved and omptimized by Unknown of D.O.C
; Based on the playroutine from TJC
;
mt_init:
	move.l		mt_data(pc),aØ
	lea		$1d8(aØ),aØ
	move.l		#$ØØ8Ø,dØ
	moveq		#Ø,d1
mt_init1:
	move.l		d1,d2
	subq.w		#1,dØ
mt_init2:
	move.b		(aØ)+,d1
	cmp.b		d2,d1
	bgt.s		mt_init1
	dbf		dØ,mt_init2
	addq.b		#1,d2
mt_init3:
	move.l		mt_data(pc),aØ
	lea		mt_sample1(pc),a1
	asl.l		#$Ø8,d2
	asl.l		#$Ø2,d2
	add.l		#$Ø258,d2
	add.l		aØ,d2
	moveq		#$Øe,dØ
mt_init4:
	move.l		d2,(a1)+
	moveq		#$ØØ,d1
	move.w		42(aØ),d1
	asl.l		#1,d1
	add.l		d1,d2
	lea		$1e(aØ),aØ
	dbf		dØ,mt_init4
	lea		mt_sample1(pc),aØ
	moveq		#$ØØ,dØ
mt_clear:
	move.l		(aØ,dØ),a1
	clr.l		(a1)
	addq.l		#4,dØ
	cmp.l		#$3c,dØ
	bne.s		mt_clear
	clr.w		$dffØa8
	clr.w		$dffØb8
	clr.w		$dffØc8
	clr.w		$dffØd8
	lea		mt_reloc(pc),a4
	clr.l		mt_partnrplay-mt_reloc(a4)
	clr.l		mt_partnote-mt_reloc(a4)
	clr.l		mt_partpoint-mt_reloc(a4)
	move.b		mt_data+$1d6(pc),dØ
	andi.w		#$ØØff,dØ
	move.w		dØ,mt_maxpart-mt_reloc(a4)
	rts
mt_end:
	clr.w		$dffØa8
	clr.w		$dffØb8
	clr.w		$dffØc8
	clr.w		$dffØd8
	move.w		#$ØØØf,$dffØ96
	rts
mt_reloc:			; C'est là qu'est l'astuce !
	nop
mt_music:
	lea		mt_reloc(pc),a4
	addq.l		#1,mt_counter-mt_reloc(a4)
mt_cool:
	cmp.l		#6,mt_counter-mt_reloc(a4)
	bne.s		mt_notsix
	clr.l		mt_counter-mt_reloc(a4)
	bra		mt_rout2
mt_notsix:
	lea		mt_aud1temp(pc),a6
	tst.b		3(a6)
	beq.s		mt_arp1
	lea		$dffØaØ,a5
	bsr.s		mt_arprout
mt_arp1:
	lea		mt_aud2temp(pc),a6
	tst.b		3(a6)
```

```
	beq.s	mt_arp2
	lea	$dffØbØ,a5
	bsr.s	mt_arprout
mt_arp2:
	lea	mt_aud3temp(pc),a6
	tst.b	3(a6)
	beq.s	mt_arp3
	lea	$dffØcØ,a5
	bsr.s	mt_arprout
mt_arp3:
	lea	mt_aud4temp(pc),a6
	tst.b	3(a6)
	beq.s	mt_arp4
	lea	$dffØdØ,a5
	bra.s	mt_arprout
mt_arp4:
	rts
mt_arprout:
	move.b	2(a6),dØ
	and.b	#$Øf,dØ
	tst.b	dØ
	beq.s	mt_arpegrt
	cmp.b	#1,dØ
	beq.s	mt_portup
	cmp.b	#2,dØ
	beq.s	mt_portdwn
	rts
mt_portup:
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.b	3(a6),dØ
	sub.w	dØ,22(a6)
	cmp.w	#$71,22(a6)
	bpl.s	mt_ok1
	move.w	#$71,22(a6)
mt_ok1:
	move.w	22(a6),6(a5)
	rts
mt_portdwn:
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.b	3(a6),dØ
	add.w	dØ,22(a6)
	cmp.w	#$358,22(a6)
	bmi.s	mt_ok2
	move.w	#$358,22(a6)
mt_ok2:
	move.w	22(a6),6(a5)
	rts
mt_arpegrt:
	cmp.l	#1,mt_counter-mt_reloc(a4)
	beq.s	mt_loop2
	cmp.l	#2,mt_counter-mt_reloc(a4)
	beq.s	mt_loop3
	cmp.l	#3,mt_counter-mt_reloc(a4)
	beq.s	mt_loop4
	cmp.l	#4,mt_counter-mt_reloc(a4)
	beq.s	mt_loop2
	cmp.l	#5,mt_counter-mt_reloc(a4)
	beq.s	mt_loop3
	rts
mt_loop2:
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.b	3(a6),dØ
	lsr.b	#4,dØ
	bra.s	mt_cont
mt_loop3:
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.b	3(a6),dØ
	and.b	#$Øf,dØ
	bra.s	mt_cont
mt_loop4:
	move.w	16(a6),d2
	bra.s	mt_endpart
mt_cont:
	asl.w	#1,dØ
	moveq	#$ØØ,d1
	move.w	16(a6),d1
	lea	mt_arpeggio(pc),aØ
mt_loop5:
	move.w	(aØ,dØ),d2
	cmp.w	(aØ),d1
	beq.s	mt_endpart
	addq.l	#2,aØ
	bra.s	mt_loop5
mt_endpart:
	move.w	d2,6(a5)
	rts
mt_rout2:
	move.l	mt_data(pc),aØ
	lea	$c(aØ),a3
	lea	$1d8(aØ),a2
	lea	$258(aØ),aØ
```

```
	move.l	mt_partnrplay-mt_reloc(a4),dØ
	moveq	#$ØØ,d1
	move.b	(a2,dØ),d1
	asl.l	#$Ø8,d1
	asl.l	#$Ø2,d1
	add.l	mt_partnote-mt_reloc(a4),d1
	move.l	d1,mt_partpoint-mt_reloc(a4)
	clr.w	mt_dmacon-mt_reloc(a4)
	lea	$dffØaØ,a5
	lea	mt_aud1temp(pc),a6
	bsr	mt_playit
	lea	$dffØbØ,a5
	lea	mt_aud2temp(pc),a6
	bsr	mt_playit
	lea	$dffØcØ,a5
	lea	mt_aud3temp(pc),a6
	bsr	mt_playit
	lea	$dffØdØ,a5
	lea	mt_aud4temp(pc),a6
	bsr	mt_playit
	move.w	#$ØØ8a,d1
mt_loop:
	dbf	d1,mt_loop
	move.w	#$8ØØØ,dØ
	or.w	mt_dmacon-mt_reloc(a4),dØ
	move.w	dØ,$dffØ96
	lea	mt_aud4temp(pc),a6
	cmp.w	#1,14(a6)
	bne.s	mt_voice3
	move.l	1Ø(a6),$dffØdØ
	move.w	#1,$dffØd4
mt_voice3:
	lea	mt_aud3temp(pc),a6
	cmp.w	#1,14(a6)
	bne.s	mt_voice2
	move.l	1Ø(a6),$dffØcØ
	move.w	#1,$dffØc4
mt_voice2:
	lea	mt_aud2temp(pc),a6
	cmp.w	#1,14(a6)
	bne.s	mt_voice1
	move.l	1Ø(a6),$dffØbØ
	move.w	#1,$dffØb4
mt_voice1:
	lea	mt_aud1temp(pc),a6
	cmp.w	#1,14(a6)
	bne.s	mt_voiceØ
	move.l	1Ø(a6),$dffØaØ
	move.w	#1,$dffØa4
mt_voiceØ:
	move.l	mt_partnote-mt_reloc(a4),dØ
	add.l	#$1Ø,dØ
	move.l	dØ,mt_partnote-mt_reloc(a4)
	cmp.l	#$4ØØ,dØ
	bne.s	mt_stop
mt_higher:
	clr.l	mt_partnote-mt_reloc(a4)
	addq.l	#1,mt_partnrplay-mt_reloc(a4)
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.w	mt_maxpart-mt_reloc(a4),dØ
	move.l	mt_partnrplay-mt_reloc(a4),d1
	cmp.l	dØ,d1
	bne.s	mt_stop
	clr.l	mt_partnrplay-mt_reloc(a4)
mt_stop:
	tst.w	mt_status-mt_reloc(a4)
	beq.s	mt_stop2
	clr.w	mt_status-mt_reloc(a4)
	bra.s	mt_higher
mt_stop2:
	rts
mt_playit:
	move.l	(aØ,d1),(a6)
	addq.l	#4,d1
	moveq	#$ØØ,d2
	move.b	2(a6),d2
	and.b	#$fØ,d2
	lsr.b	#4,d2
	tst.b	d2
	beq.s	mt_nosamplechange
	moveq	#$ØØ,d3
	lea	mt_samples(pc),a1
	move.l	d2,d4
	asl.l	#2,d2
	mulu	#$1e,d4
	move.l	(a1,d2),4(a6)
	move.w	(a3,d4),8(a6)
	move.w	2(a3,d4),18(a6)
	move.w	4(a3,d4),d3
	tst.w	d3
	beq.s	mt_displace
```

```
	move.l	4(a6),d2
	add.l	d3,d2
	move.l	d2,4(a6)
	move.l	d2,1Ø(a6)
	move.w	6(a3,d4),8(a6)
	move.w	6(a3,d4),14(a6)
	move.w	18(a6),8(a5)
	bra.s	mt_nosamplechange
mt_displace:
	move.l	4(a6),d2
	add.l	d3,d2
	move.l	d2,1Ø(a6)
	move.w	6(a3,d4),14(a6)
	move.w	18(a6),8(a5)
mt_nosamplechange:
	tst.w	(a6)
	beq.s	mt_retrout
	move.w	(a6),16(a6)
	move.w	2Ø(a6),$dffØ96
	move.l	4(a6),(a5)
	move.w	8(a6),4(a5)
	move.w	(a6),6(a5)
	move.w	2Ø(a6),dØ
	or.w	dØ,mt_dmacon-mt_reloc(a4)
mt_retrout:
	tst.w	(a6)
	beq.s	mt_nonewper
	move.w	(a6),22(a6)
mt_nonewper:
	move.b	2(a6),dØ
	and.b	#$Øf,dØ
	cmp.b	#11,dØ
	beq.s	mt_posjmp
	cmp.b	#12,dØ
	beq.s	mt_setvol
	cmp.b	#13,dØ
	beq.s	mt_break
	cmp.b	#14,dØ
	beq.s	mt_setfil
	cmp.b	#15,dØ
	beq.s	mt_setspeed
	rts
mt_posjmp:
	not.w	mt_status-mt_reloc(a4)
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.b	3(a6),dØ
	subq.b	#$Ø1,dØ
	move.l	dØ,mt_partnrplay-mt_reloc(a4)
	rts
mt_setvol:
	move.b	3(a6),8(a5)
	rts
mt_break:
	not.w	mt_status-mt_reloc(a4)
	rts
mt_setfil:
	moveq	#$ØØ,dØ
	move.b	3(a6),dØ
	and.b	#$Ø1,dØ
	rol.b	#$Ø1,dØ
	and.b	#$fd,$bfeØØ1
	or.b	dØ,$bfeØØ1
	rts
mt_setspeed:
	move.b	3(a6),dØ
	and.b	#$Øf,dØ
	beq.s	mt_back
	clr.l	mt_counter-mt_reloc(a4)
	move.b	dØ,mt_cool-mt_reloc+5(a4)
mt_back:
	rts
mt_aud1temp:
	dcb.w	1Ø,Ø
	dc.w	$ØØØ1
	dcb.w	2,Ø
mt_aud2temp:
	dcb.w	1Ø,Ø
	dc.w	$ØØØ2
	dcb.w	2,Ø
mt_aud3temp:
	dcb.w	1Ø,Ø
	dc.w	$ØØØ4
	dcb.w	2,Ø
mt_aud4temp:
	dcb.w	1Ø,Ø
	dc.w	$ØØØ8
	dcb.w	2,Ø
mt_partnote:
	dc.l	Ø
mt_partnrplay:
	dc.l	Ø
```




```
mt_counter:
        dc.l            Ø
mt_partpoint:
        dc.l            Ø
mt_samples:
        dc.l            Ø
mt_sample1:
        dcb.l           15,Ø
mt_maxpart:
        dc.w            $ØØØØ
mt_dmacon:
        dc.w            $ØØØØ
mt_status:
        dc.w            $ØØØØ
mt_arpeggio:
        dc.w $Ø358,$Ø328,$Ø2FA,$Ø2DØ,$Ø2A6,$Ø28Ø,$Ø25C
        dc.w $Ø23A,$Ø21A,$Ø1FC,$Ø1EØ,$Ø1C5,$Ø1AC,$Ø194,$Ø17D
        dc.w $Ø168,$Ø153,$Ø14Ø,$Ø12E,$Ø11D,$Ø1ØD,$ØØFE,$ØØFØ
        dc.w $ØØE2,$ØØD6,$ØØCA,$ØØBE,$ØØB4,$ØØAA,$ØØAØ,$ØØ97
        dc.w $ØØ8F,$ØØ87,$ØØ7F,$ØØ78,$ØØ71,$ØØØØ,$ØØØØ,$ØØØØ
mt_data:
        dc.l            Ø
```

LISTING 2 : créateur de REPLAY.INL

```
' Création de REPLAY.INL
~FRE(Ø)
CLR code$
FOR i&=Ø TO 765
      READ a$
      code$=code$+MKI$(VAL("&H"+a$))
NEXT i&
'
OPEN "o",#1,"REPLAY.INL"
BPUT #1,V:code$,153Ø
CLOSE #1
PRINT "Fichier REPLAY.INL créé."
END
'
' Vérifiez bien et sauvegardez avant
' d'exécuter !
'
DATA 6ØØØ,ØØØ6,6ØØØ,ØØ58,2Ø2F,ØØØ4,41FA,Ø5E6
DATA 2Ø8Ø,41FA,Ø16E,3Ø2F,ØØØ8,Ø2ØØ,ØØØF,67Ø4
DATA 114Ø,ØØØ5,61ØØ,ØØ9A,2C78,ØØØ4,43FA,ØØ5E
DATA 137C,ØØØ2,ØØØ8,3Ø2F,ØØØA,134Ø,ØØØ9,41FA
DATA ØØ62,2348,ØØØA,41FA,ØØ2E,2348,ØØ12,42A9
DATA ØØØE,2Ø3C,ØØØØ,ØØØ5,4EAE,FF58,4E75,2C78
DATA ØØØ4,43FA,ØØ28,2Ø3C,ØØØØ,ØØØ5,4EAE,FF52
DATA 61ØØ,ØØE4,4E75,48E7,3FB8,61ØØ,ØØFE,4CDF
DATA 1DFC,41F9,ØØDF,FØØØ,7ØØØ,4E75,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,536F,756E,6454,7261,636B,6572,2Ø65
DATA 6E2Ø,4746,412Ø,212Ø,5965,6167,682Ø,21ØØ
DATA 2Ø7A,Ø532,41E8,Ø1D8,2Ø3C,ØØØØ,ØØ8Ø,72ØØ
DATA 24Ø1,534Ø,1218,B2Ø2,6EF6,51C8,FFF8,52Ø2
DATA 2Ø7A,Ø512,43FA,Ø47E,E182,E532,Ø682,ØØØØ
DATA Ø258,D488,7ØØE,22C2,72ØØ,3228,ØØ2A,E381
DATA D481,41E8,ØØ1E,51C8,FFEE,41FA,Ø458,7ØØØ
DATA 227Ø,ØØØØ,4291,588Ø,BØBC,ØØØØ,ØØ3C,66FØ
DATA 4279,ØØDF,FØA8,4279,ØØDF,FØB8,4279,ØØDF
DATA FØC8,4279,ØØDF,FØD8,49FA,ØØ3E,42AC,Ø3DC
DATA 42AC,Ø3D8,42AC,Ø3E4,1Ø3A,Ø68Ø,Ø24Ø,ØØFF
DATA 394Ø,Ø428,4E75,4279,ØØDF,FØA8,4279,ØØDF
DATA FØB8,4279,ØØDF,FØC8,4279,ØØDF,FØD8,33FC
DATA ØØØF,ØØDF,FØ96,4E75,4E75,49FA,FFFC,52AC
DATA Ø3EØ,ØCAC,ØØØØ,ØØØ6,Ø3EØ,66Ø8,42AC,Ø3EØ
DATA 6ØØØ,Ø114,4DFA,Ø352,4A2E,ØØØ3,67Ø8,4BF9
DATA ØØDF,FØAØ,6138,4DFA,Ø35A,4A2E,ØØØ3,67Ø8
DATA 4BF9,ØØDF,FØBØ,6126,4DFA,Ø362,4A2E,ØØØ3
DATA 67Ø8,4BF9,ØØDF,FØCØ,6114,4DFA,Ø36A,4A2E
DATA ØØØ3,67Ø8,4BF9,ØØDF,FØDØ,6ØØ2,4E75,1Ø2E
DATA ØØØ2,Ø2ØØ,ØØØF,4AØØ,674E,EØ3C,ØØØ1,67Ø8
DATA BØ3C,ØØØ2,6722,4E75,7ØØØ,1Ø2E,ØØØ3,916E
DATA ØØ16,ØC6E,ØØ71,ØØ16,6AØ6,3D7C,ØØ71,ØØ16
DATA 3B6E,ØØ16,ØØØ6,4E75,7ØØØ,1Ø2E,ØØØ3,D16E
DATA ØØ16,ØC6E,Ø358,ØØ16,6BØ6,3D7C,Ø358,ØØ16
DATA 3B6E,ØØ16,ØØØ6,4E75,ØCAC,ØØØØ,ØØØ1,Ø3EØ
DATA 672A,ØCAC,ØØØØ,ØØØ2,Ø3EØ,672A,ØCAC,ØØØØ
DATA ØØØ3,Ø3EØ,672C,ØCAC,ØØØØ,ØØØ4,Ø3EØ,67ØC
DATA ØCAC,ØØØØ,ØØØ5,Ø3EØ,67ØC,4E75,7ØØØ,1Ø2E
DATA ØØØ3,E8Ø8,6Ø12,7ØØØ,1Ø2E,ØØØ3,Ø2ØØ,ØØØF
DATA 6ØØ6,342E,ØØ1Ø,6Ø18,E34Ø,72ØØ,322E,ØØ1Ø
DATA 41FA,Ø314,343Ø,ØØØØ,B25Ø,67Ø4,5488,6ØF4
DATA 3B42,ØØØ6,4E75,2Ø7A,Ø34C,47E8,ØØØC,45E8
DATA Ø1D8,41E8,Ø258,2Ø2C,Ø3DC,72ØØ,1232,ØØØØ
DATA E181,E581,D2AC,Ø3D8,2941,Ø3E4,426C,Ø42A
DATA 4BF9,ØØDF,FØAØ,4DFA,Ø21Ø,61ØØ,ØØFØ,4BF9
DATA ØØDF,FØBØ,4DFA,Ø21C,61ØØ,ØØE2,4BF9,ØØDF
DATA FØCØ,4DFA,Ø228,61ØØ,ØØD4,4BF9,ØØDF,FØDØ
DATA 4DFA,Ø234,61ØØ,ØØC6,323C,ØØ8A,51C9,FFFE
DATA 3Ø3C,8ØØØ,8Ø6C,Ø42A,33CØ,ØØDF,FØ96,4DFA
DATA Ø216,ØC6E,ØØØ1,ØØØE,661Ø,23EE,ØØØA,ØØDF
DATA FØDØ,33FC,ØØØ1,ØØDF,FØD4,4DFA,Ø1EØ,ØC6E
DATA ØØØ1,ØØØE,661Ø,23EE,ØØØA,ØØDF,FØCØ,33FC
DATA ØØØ1,ØØDF,FØC4,4DFA,Ø1AA,ØC6E,ØØØ1,ØØØE
DATA 661Ø,23EE,ØØØA,ØØDF,FØBØ,33FC,ØØØ1,ØØDF
DATA FØB4,4DFA,Ø174,ØC6E,ØØØ1,ØØØE,661Ø,23EE
DATA ØØØA,ØØDF,FØAØ,33FC,ØØØ1,ØØDF,FØA4,2Ø2C
DATA Ø3D8,Ø68Ø,ØØØØ,ØØ1Ø,294Ø,Ø3D8,BØBC,ØØØØ
DATA Ø4ØØ,661A,42AC,Ø3D8,52AC,Ø3DC,7ØØØ,3Ø2C
DATA Ø428,222C,Ø3DC,B28Ø,66Ø4,42AC,Ø3DC,4A6C
DATA Ø42C,67Ø6,426C,Ø42C,6ØDA,4E75,2CBØ,1ØØØ
DATA 5881,74ØØ,142E,ØØØ2,Ø2Ø2,ØØFØ,E8ØA,4AØ2
DATA 676Ø,76ØØ,43FA,Ø17A,28Ø2,E582,C8FC,ØØ1E
DATA 2D71,2ØØØ,ØØØ4,3D73,4ØØØ,ØØØ8,3D73,4ØØ2
DATA ØØ12,3633,4ØØ4,4A43,6722,242E,ØØØ4,D483
DATA 2D42,ØØØ4,2D42,ØØØA,3D73,4ØØ6,ØØØ8,3D73
DATA 4ØØ6,ØØØE,3B6E,ØØ12,ØØØ8,6Ø16,242E,ØØØ4
DATA D483,2D42,ØØØA,3D73,4ØØ6,ØØØE,3B6E,ØØ12
DATA ØØØ8,4A56,6722,3D56,ØØ1Ø,33EE,ØØ14,ØØDF
DATA FØ96,2AAE,ØØØ4,3B6E,ØØØ8,ØØØ4,3B56,ØØØ6
DATA 3Ø2E,ØØ14,816C,Ø42A,4A56,67Ø4,3D56,ØØ16
DATA 1Ø2E,ØØØ2,Ø2ØØ,ØØØF,BØ3C,ØØØB,671A,BØ3C
DATA ØØØC,6726,BØ3C,ØØØD,6728,BØ3C,ØØØE,6728
DATA BØ3C,ØØØF,673E,4E75,466C,Ø42C,7ØØØ,1Ø2E
DATA ØØØ3,53ØØ,294Ø,Ø3DC,4E75,1B6E,ØØØ3,ØØØ8
DATA 4E75,466C,Ø42C,4E75,7ØØØ,1Ø2E,ØØØ3,Ø2ØØ
DATA ØØØ1,E318,Ø239,ØØFD,ØØBF,EØØ1,8139,ØØBF
DATA EØØ1,4E75,1Ø2E,ØØØ3,Ø2ØØ,ØØØF,67Ø8,42AC
DATA Ø3EØ,194Ø,ØØØF,4E75,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØ1,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØ2,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØ4,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØ8,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,Ø358,Ø328,Ø2FA,Ø2DØ,Ø2A6
DATA Ø28Ø,Ø25C,Ø23A,Ø21A,Ø1FC,Ø1EØ,Ø1C5,Ø1AC
DATA Ø194,Ø17D,Ø163,Ø153,Ø14Ø,Ø12E,Ø11D,Ø1ØD
DATA ØØFE,ØØFØ,ØØE2,ØØD6,ØØCA,ØØBE,ØØB4,ØØAA
DATA ØØAØ,ØØ97,ØØ8F,ØØ87,ØØ7F,ØØ78,ØØ71,ØØØØ
DATA ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ,ØØØØ
```

LISTING 3 : exemple

```
'
' Charger REPLAY.INL dans l'INLINE ci-dessous
INLINE playroutine%,153Ø
st_init%=playroutine%
st_end%=playroutine%+4
'
module$="ST-ØØ:Modules/Alcatraz"
OPEN "i",#1,module$
l%=LOF(#1)
CLOSE #1
'
ad%=MALLOC(l%,&H1ØØØ2)
IF ad%
      BLOAD module$,ad%
ELSE
      ALERT 1,"Pas de CHIP-RAM !",1," Zut !",r&
      END
ENDIF
'
' Joue le module en vitesse 4, priorité Ø
~C:st_init%(L:ad%,W:4,W:Ø)
'
' Attend un bouton de la souris
REPEAT ! On peut évidemment
UNTIL MOUSEK            ! faire autre chose
'
' Stop the zik
~C:st_end%()
'
~MFREE(ad%,l%)
EDIT
```



INITIATION

COMPTER PLUS VITE QUE SON OMBRE EN GFA.

Le GFABasic n'est certainement pas un BASIC comme les autres puisqu'il offre une rapidité d'exécution remarquable. Ses développeurs l'ont même doté de commandes spéciales, très proches du langage machine et du langage C, qui permettent d'améliorer sa vitesse de calcul. Ces commandes ne faisant pas partie du BASIC standard, elles passent trop souvent sous silence. Je vous propose de découvrir quelques-unes d'entre-elles qui, je le pense, vous seront utiles.

Dans le programme dont le listing suit cet article, vous pourrez consulter 6 mesures de rapidité effectuées suivant le même modèle. A chaque fois, on augmente une variable d'une unité dans une boucle, laquelle s'interrompt lorsque l'on atteint la limite fixée au préalable (ici 50000). Le timer de l'Amiga est consulté pour chaque boucle et nous donne une indication sur le temps écoulé. Il faut tout de même remarquer que les résultats sont très imprécis et on ne doit les considérer que comme des ordres de grandeur. L'imprécision est dûe à plusieurs facteurs parmi lesquels on peut citer en premier le fait que l'Amiga soit une machine multi-tâches, en second la précision du timer lui-même qui n'est pas idéale sur de courtes périodes de temps et aussi des instructions "transparentes" du GFABasic qui n'apparaissent pas dans le listing mais retardent (légèrement) le déroulement du programme (on peut citer le temps d'initialisation d'une nouvelle variable ou certains tests comme celui de la frappe d'une touche, qui sont négligeables mais expliquent pourquoi des différences très courtes ne doivent pas être prises en compte). Il est néanmoins possible de corriger pour une grande part ce défaut en plaçant les tests entre les instructions Forbid() et Permit(), qui désactiveront le multi-tâches pendant le test, chose très inamicale pour l'ensemble du système.

La première remarque que je ferai concernera l'utilisation des nombres entiers par rapport à celle des nombres à virgule flottante. On a certainement dû vous répéter de nombreuses fois que les nombres entiers étaient calculés plus rapidement que les nombres à virgule flottante. Cela est tout à fait exact mais à condition que les opérations soient des opérations sur les entiers. Dans le cas du GFA-BASIC, un nombre entier sera dans une opération normale converti automatiquement en nombre à virgule flottante, d'où une perte de vitesse non négligeable. Les résultats des boucles 1 (36.76 secondes) et 3 (49.62 secondes) confirment d'ailleurs ce fait. La même opération est effectuée dans les deux boucles à la différence qu'une variable à virgule flottante est utilisée dans la première boucle et une variable entière dans la troisième.

Ce résultat est d'ailleurs paradoxal quand on examine la boucle 2. Par rapport à la boucle numéro 1, une variable à virgule flottante est utilisée dans l'instruction FOR. Cependant le résultat (42.9 secondes) montre l'intérêt d'utiliser des variables entières dans les boucles FOR à chaque fois que cela est possible.

La quatrième boucle démontre l'intérêt d'utiliser les opérations entières avec les entiers puisque la vitesse d'exécution de la boucle s'en trouve plus que doublée (17.24 secondes). L'instruction ADD est une de ces opérations sur les entiers. Son avantage est la correspondance de cette instruction avec le langage machine. C'est ce que l'on appelle une instruction de très bas niveau (puisque équivalente à l'assembleur).

Pour continuer dans l'optimisation, la cinquième boucle utilise l'instruction INC qui augmente un nombre entier de une unité. Le résultat est un gain supplémentaire de 6 secondes avec 11.12 secondes. Il faut donc ne jamais oublier cette instruction, surtout quand on est pressé.

L'utilité de la boucle FOR aurait pu être remise en question puisqu'il est possible de faire la même chose, notamment avec une instruction WHILE. Le score obtenu étant le plus mauvais de tous (55.225 secondes), on se rend compte à quel point l'instruction FOR est efficace.

Et pour la fin, on cherche à gagner quelques secondes précieuses en utilisant Forbid() et Permit(). Le gain n'est somme toute pas tellement spectaculaire avec 10.22 secondes. Il est évident que l'emploi de Disable() et Enable() aurait permis d'accélérer encore la boucle mais ces instructions sont tellement efficaces qu'elles arrêtent également le timer, la lecture du temps n'étant plus alors possible.

Pour conclure, je dirai que ces différentes façons de coder mettent en évidence la difficulté d'établir des Benchmarks pour comparer la rapidité du GFA-Basic avec les autres langages. Une boucle de 1 à 200000 s'exécute en langage C en un peu moins de 2 secondes. Suivant la manière dont on aura codé le programme "équivalent" en GFA-Basic on pourra affirmer que l'interpréteur du GFA-Basic est de 5 à 30 fois plus lent que le langage C. Cela signifie également que si vous avez un programme écrit en GFA-Basic qui n'utilisait pas ces instructions très particulières que sont INC, DEC, ADD, SUB, DIV, MUL ainsi que quelques autres (comme BTST ou AND, d'emploi beaucoup plus complexe mais pouvant faire des miracles) et que vous vous donniez la peine de réécrire celui-ci en fonction de ces instructions, il ne serait pas étonnant de voir sa vitesse d'exécution augmenter de façon significative. Les inconvénients étant une légère perte de lisibilité du programme et surtout la création d'un code spécifique au GFA-BASIC, qui ne serait pas compris par un autre dialecte BASIC. Mais optimisation et portabilité n'ont jamais fait très bon ménage ...

```
lim%=200000
PRINT "Tests de rapidité en GFABasic — compte jusqu'à ";lim%;"."
i%=0
i=0
t1%=TIMER
PRINT "Boucle 1"
j=0
FOR i%=1 TO lim%
        j=j+1
NEXT i%
t2%=TIMER
PRINT "Boucle 2"
j=0
FOR i=1 TO lim%
        j=j+1
NEXT i
t3%=TIMER
PRINT "Boucle 3"
```




```
j%=Ø
FOR i%=1 TO lim%
        j%=j%+1
NEXT i%
t4%=TIMER
PRINT "Boucle 4"
j%=Ø
FOR i%=1 TO lim%
        ADD j%,1
NEXT i%
t5%=TIMER
PRINT "Boucle 5"
j%=Ø
FOR i%=1 TO lim%
        INC j%
NEXT i%
t6%=TIMER
PRINT "Boucle 6"
j%=Ø
i%=1
WHILE i%<=lim%
        INC i%
        INC j%
WEND
t7%=TIMER
~Forbid()
PRINT "Boucle 7"
j%=Ø
FOR i%=1 TO lim%
        INC j%
NEXT i%
~Permit()
t8%=TIMER

PRINT "**************************************"
PRINT "************* Résultats *";
FOR i%=1 TO 12
        PRINT "*";
        PAUSE 1Ø
NEXT i%
PRINT
PRINT "**************************************"
PRINT "Numéro 1 : ";(t2%-t1%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "Numéro 2 : ";(t3%-t2%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "Numéro 3 : ";(t4%-t3%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "Numéro 4 : ";(t5%-t4%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "Numéro 5 : ";(t6%-t5%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "Numéro 6 : ";(t7%-t6%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "Numéro 7 : ";(t8%-t7%)/2ØØ;" secondes"
PRINT "**************************************"
```

D. LORRE

APPLICATION

ARP et GFA

Qui ne connait pas aujourd'hui la fameuse arp.library et son non moins célèbre sélecteur de fichiers ? En tous cas cette bibliothèque de fonctions a été utilisée par de nombreux développeurs et dans des langages tels que le C, l'assembleur, le Modula II, l'Amiga BASIC, ARexx et aussi le HiSoft BASIC. A cette liste manquait le GFA-Basic. Cela est certainement dû à la relative nouveauté de ce langage qui a beaucoup de peine à s'imposer sur Amiga. Cependant ce langage possède toutes les commandes nécessaires à l'interfaçage de la bibliothèque ARP.

L'utilisation de l'ARP en GFA-Basic apporte-t-elle grand chose à ce langage. Oui, si l'on considère que celle-ci offre de nombreuses fonctions dont la reconnaissance des caractères génériques, l'évaluation d'une ligne de commande et bien sûr son fameux sélecteur de fichiers. Mais, me direz-vous le GFA-Basic possède son propre sélecteur de fichiers et il est inutile d'appeler celui de l'ARP. Je répondrai que le sélecteur de l'ARP est avantageux à plus d'un titre. Sa première qualité vient de sa renommée et de sa présence dans de nombreux programmes, qui font que ce sélecteur est connu de beaucoup d'utilisateurs d'Amiga. En second lieu, celui-ci est âgé de plusieurs années : il descend du vieux sélecteur de Charlie Heath visible par exemple dans le programme PerfectSound, qui l'a constamment amélioré depuis. De cette ancienneté découlent naturellement efficacité, rapidité et facilité d'emploi. On peut affirmer sans crainte qu'il s'agit du sélecteur de fichiers le plus efficace jamais créé sur Amiga (celui d'AZ est un concurrent valable à qui j'attribuerai la palme de l'esthétisme). Efficace car le programmeur peut y ajouter ses propres gadgets et redéfinir la fenêtre d'affichage. Mon but n'est pas de critiquer le sélecteur du GFA-Basic, qui j'en suis sûr se bonifiera avec le temps. Le premier sélecteur de Charlie Heath était loin d'être convivial, mais pour l'époque il était exceptionnel car la plupart des logiciels n'offraient pas encore de liste de fichiers (chargez un fichier avec NotePad, vous comprendrez). Non, le seul défaut grave de ce sélecteur est un bug faisant que 48 octets ne sont pas rendus au système à la fin de son appel. Ceci a entraîné de nombreuses erreurs "aléatoires" dans plusieurs programmes particulièrement gros. C'est une raison suffisante pour utiliser la arp.library.

La version utilisée ici de l'ARP est la 1.3, numéro 39.1. Il est absolument garanti que le programme ci-dessous ne fonctionnera pas avec une version inférieure. Et j'ose espérer qu'il fonctionnera avec les versions postérieures. Le fichier arp.library doit être contenu dans le répertoire LIBS: et son numéro de version peut être obtenu avec la commande du CLI :

Version arp.library

Au cas où vous n'auriez pas ce fichier sous la main, je vous conseillerai premièrement de faire le tour de vos disquettes, un grand nombre de logiciels utilisant la arp.library (qui est domaine public, je le rappelle), il existe une chance non négligeable pour que vous retrouviez ce fichier dans le répertoire LIBS: de l'une d'entre elles. Sinon, les moyens possibles de se la procurer sont les disquettes Fish, ou d'autres collections du domaine public, et aussi la plupart des serveurs proposant du téléchargement sur Amiga. Vérifiez bien qu'il s'agit de la version 1.3. Pour ce qui est de la documentation, celle-ci existe en plusieurs parties. Comme le projet ARP comprend également des commandes remplaçant celles du CLI, la partie de la documentation qui y fait allusion ne vous intéressera pas. Ce qu'il vous faudra, c'est le fichier arppro13.zoo qui contient l'ensemble des informations utiles aux développeurs. Ce fichier (en anglais...) compressé avec Zoo vous renseignera sur l'utilisation de chacune des fonctions de la bibliothèque, vous permettra de retrouver les offsets de ces

fonctions (arp_proto.h) et contient un accord de licence obligatoire pour les développeurs voulant diffuser légalement des programmes utilisant l'ARP. Je devais au moins vous prévenir.

Pour ce qui est de la partie technique, je me suis enfin décidé à documenter correctement mes programmes, ce qui devrait vous satisfaire ...

Dominique LORRE

```
' Ce programme tente d'illustrer l'utilisation de l'arp.library
' avec le GFA-Basic.
'
' Ouverture de la arp.library et initialisations
initall
' appel du sélecteur de fichiers
résultat%=@filerequest(monfilereq%,"You know what?",WIN-
DOW(5),17Ø,3Ø)
' le résultat est lu, si on a zéro, l'utilisateur a sélectionné Cancel
' ou il s'est produit une erreur lors de l'appel du sélecteur
' par exemple, une position incorrecte des coordonnées haut et
gauche.
IF resultat%
  ' l'utilisateur a choisi un fichier. Son chemin se trouve dans
fr_dir%
  ' et son nom dans fr_file%
  file$=CHAR{fr_file%}
  chemin$=CHAR{fr_dir%}
  PRINT "ok"
  PRINT "Fichier : ";file$
  PRINT "Chemin : ";chemin$
ELSE
  PRINT "Pas de sélection"
ENDIF
PRINT "Un bouton de la souris"
PRINT "Pour quitter le programme ..."
REPEAT
UNTIL MOUSEK
freeall
PROCEDURE initall
  ' Dimensionnement du tableau de registres pour l'instruction
RCALL
  DIM regs%(15)
  ' Ouverture d'un écran séparé
  OPENS 1
  ' Ouverture d'une fenêtre
  OPENW #5
  ' Ouverture de la arp.library
  arpname$="arp.library"+CHR$(Ø)
  arpname%=V:arpname$
  arpbase%=OpenLibrary(arpname%,Ø)
  IF arpbase%=Ø
  PRINT "Impossible d'ouvrir la arp.library"
  END
  ENDIF
  ' Allocation d'une structure FileRequest
  ' Celle-ci sera libérée par le CloseLibrary

  monfilereq%=@arpallocfreq
  IF monfilereq%=Ø
  PRINT "Erreur d'allocation de la structure FileRequest"
  ~CloseLibrary(arpbase%)
  END
  ENDIF
RETURN

PROCEDURE freeall
  ' Fermeture de la arp.library
  ' Cet appel libère également le (ou les) sélecteur(s) de fichiers
  ~CloseLibrary(arpbase%)
  CLOSEW #5
  CLOSES 1
RETURN
' Cette procédure permet d'accéder de manière simple aux
' différents éléments de la structure FileRequest
PROCEDURE filereqstruct(filereq%)
  ABSOLUTE fr_hail%,filereq%              ! titre
  ABSOLUTE fr_file%,filereq%+4            ! nom du fichier
  ABSOLUTE fr_dir%,filereq%+8             ! chemin du fichier
  ABSOLUTE fr_window%,filereq%+12         ! fenêtre
  ABSOLUTE fr_funcflags|,filereq%+16      ! drapeaux
  ABSOLUTE fr_flags2,filereq%+17          ! autres drapeaux
  ABSOLUTE fr_function%,filereq%+18       ! fonction externe
  ABSOLUTE fr_leftedge&,filereq%+22       ! position gauche
  ABSOLUTE fr_topedge&,filereq%+24        ! position haut
RETURN
' Allocation d'une structure FileRequest
' l'adresse de la nouvelle structure est retournée dans
' le registre DØ (regs%(Ø)).
FUNCTION arpallocfreq
  regs%(14)=arpbase%
  RCALL arpbase%-&H294,regs%()
  RETURN regs%(Ø)
ENDFUNC
' Appel du FileRequest
' titre$ : chaîne de caractères affichée sur le sélecteur et
' sur l'écran
' fenêtre% : adresse de la fenêtre où le sélecteur sera affiché
FUNCTION filerequest(filereq%,titre$,fenetre%,gauche&,haut&)
  ftitre$=titre$+CHR$(Ø)
  filereqstruct(filereq%)
  fr_hail%=V:ftitre$
  fr_window%=fenetre%
  fr_leftedge&=gauche&
  fr_topedge&=haut&
  regs%(14)=arpbase%
  regs%(8)=filereq%
  RCALL arpbase%-&H126,regs%()
  RETURN regs%(Ø)
ENDFUNC
```

D. LORRE



LES FICHIERS INFO

Dans les précédents articles nous avons réalisé une disquette de Boot. Dans la majeure partie des cas vous voudrez y placer le Workbench (ou l'Atelier, comme on dit par chez nous). Il faut, avant toute autre chose, se poser la question de savoir quels sont les fichiers qui seront utilisés par le Workbench. Et bien, comme tout le monde le sait, le Workbench contient des icônes représentant des programmes et des fichiers, ainsi qu'une barre de menus. Ce qui nous intéresse ici sont les icônes. Vous ne le savez peut-être pas encore mais chaque icône est produite par un fichier spécial appelé fichier .info.

Les fichiers .info sont particuliers dans le sens où ils accompagnent un autre fichier et n'ont pas d'autre utilité que sous le Workbench. Par exemple, au programme Preferences est attribué un fichier Preferences.info. L'utilité des fichiers.info est avant tout de contenir l'image d'une icône, d'autre part de contenir les positions de l'icône sur l'écran du Workbench et en dernier lieu de contenir un certain nombre de paramètres qui seront transmis à l'initialisation du programme. Toujours dans le cas du programme Preferences, vous connaissez certainement les trois autres icônes qui lui sont associées et sont intitulées Pointer, Printer et Serial. A ces icônes sont rattachés les fichiers Pointer.info, Printer.info et Serial.info. Ces trois icônes servent à appeler Preferences avec un paramètre (PREFS) autorisant l'accès à un tableau différent de Preferences à chaque fois. Vous vous en rendrez mieux compte si vous sélectionnez une de ces icônes et activez l'entrée Info dans le menu Workbench.

Pour que le Workbench puisse utiliser correctement ces icônes, vous aurez besoin des fichiers info.library et icon.library dans le répertoire LIBS:, soit dans notre cas MonBoot:libs. Si vous avez décidé de vous passer du Workbench ces fichiers ne seront pas nécessaires. Comme je l'ai précisé le mois dernier les fichiers LoadWB et EndCLI seront nécessaires dans le répertoire C:

Voici maintenant la Startup-Sequence minimale de votre disquette Boot pour lancer le Workbench :

```
System/SetMap f
LoadWB
EndCli > NIL:
```

La première commande active le clavier français, la deuxième charge le Workbench et la troisième referme le CLI. Pour la troisième commande on utilise ce que l'on appelle une redirection (> NIL:). Les redirections servent à envoyer les sorties des commandes ailleurs que dans la fenêtre CLI. Cela peut être un fichier (> <nom du fichier>) ou l'imprimante (> PRT:), ou encore nulle part ailleurs (> NIL:) comme ci-dessus.

Les manipulations suivantes vont nous obliger à utiliser un éditeur de textes. En effet, tant que la taille des Startup-Sequence que l'on créer est inférieure à cinq lignes on peut encore se passer d'un éditeur de textes, mais pas au-delà. L'éditeur que je recommande le plus vivement est AZ de Jean-Michel Forgeas. Ce n'est pas par chauvinisme mais parce qu'AZ offre le meilleur compromis entre la puissance et la simplicité. En attendant que Commodore ait décidé de diffuser AZ en standard, nous nous contenterons de Ed. Pour ceux qui ne le connaissent pas, je vais m'efforcer de décrire les principales opérations de Ed.

Le programme Ed doit avant tout se trouver dans le répertoire C:. En effet, c'est dans son milieu naturel que nous serons le mieux à même de tirer partie des capacités de Ed. Pour lancer Ed, on doit obligatoirement spécifier un nom de fichier à sa suite. Si le fichier existe, il sera chargé et sinon il sera créé. Créons ensemble le fichier monfic avec la commande :

```
ed RAM:monfic
```

Une nouvelle fenêtre s'ouvre alors devant la fenêtre Shell et un message orange au bas de l'écran (Creating new file) nous signifie qu'il s'agit d'un nouveau fichier. Un curseur se trouve en haut de l'écran, attendant avidement la frappe d'une touche. Lorsque l'on utilise un éditeur de textes pour la première fois, la tradition veut que l'on saisisse un poème.

Essayez donc les lignes suivantes :

Pour soulever un poid
si lourd. Sisyphe, il faudrait ton courage !
Bien qu'on ait du cœur à l'ouvrage,
L'Art est long et le Temps est court.

Loin des sépultures célèbres,
Mon cœur, comme un tambour voilé,
Vers un cimetière isolé,
Va battant des marches funèbres.

J'espère que vous n'aurez pas rencontré de problèmes pour entrer ces lignes avec Ed. Il suffit d'appuyer sur RETURN à chaque fin de ligne pour se retrouver au début de la suivante.

Nous allons à présent remettre ce début de poème dans une forme qui conviendra mieux à Baudelaire. Tout d'abord le mot poids à la première ligne a été mal orthographié. Pour vous retrouver en première ligne vous pouvez soit remonter manuellement avec la flèche vers le haut, soit appuyer sur Esc. Dans ce cas une étoile va apparaître en bas de l'écran. Vous n'aurez plus qu'à appuyer sur T et valider avec Return pour que le curseur se positionne sur la première ligne. Comme le mot poids se trouve en fin de ligne vous pouvez vous y rendre directement avec la combinaisonde touches Ctrl et] (le] se trouve au dessus du pavé numérique). Une fois arrivé derrière le d vous pouvez enfin ajouter le s manquant.

La deuxième erreur consiste en ce que la première phrase doit contenir les mots "si lourd," qui sont en début de deuxième phrase. Pour cela faites Esc J qui correspond à la fonction Join. Vous verrez alors la deuxième ligne se placer à la suite de la première. Placez ensuite le curseur sur le S de Sisyphe et appuyez sur la touche Return. La fin de la phrase à partir du mot Sisyphe va se retrouver en deuxième ligne.

Il nous reste à échanger la phrase "Vers un cimetière isolé," avec celle qui la précède. Pour cela on se place sur la ligne et on l'efface avec Ctrl B. Puis on se place au début de la ligne "Mon coeur, ..." (la combinaison Ctrl] permet également de se placer en début de ligne) et on en crée une nouvelle en appuyant sur Return. Il ne nous reste plus alors qu'à remplir la ligne blanche ainsi créée avec la phrase manquante.

Comme sous le Shell, il est possible de supprimer des caractères avec les touches BackSpace ou Del. Ed possède beaucoup d'autres combinaisons de touches mais celles-ci devraient vous permettre de créer et modifier vos Startup-Sequence sans trop de problèmes. Citons néanmoins Esc B pour se retrouver en fin de texte, Ctrl U pour remonter dans le texte et Ctrl D pour descendre d'une vingtaine de lignes.

Mais peut-être ai-je oublié le principal, car je ne vous ai pas dit comment quitter Ed. Si vous désirez abandonner l'éditeur sans enregistrer les modifications, utilisez Esc q, puis répondez Y (pour Oui) à la question vous demandant si vous désirez sortir. Pour sortir en enregistrant les modifications vous pouvez utiliser Esc x. Et pour enregistrer le texte sans quitter Ed on utilisera Esc sa.

Nous pouvons enfin éditer le fichier Startup-Sequence avec Ed :

```
Ed S:Startup-Sequence
```

Voici un exemple simple de Startup-Sequence dont vous pourrez vous inspirer pour vos disquettes boot :

```
SetPatch > NIL:
AddBuffers DF0: 10
Sys:System/SetMap f
;
Sys:System/FastMemFirst
BindDrivers
SetClock opt LOAD
FF > NIL: -0
Resident CLI L:Shell-Seg SYSTEM pure add
Mount NEWCON:
Path RAM: Sys:System Sys:Utilities S: Sys:System ADD
Path Sys:Tools Sys:Prefs ADD
LoadWB
Endcli > NIL:
```



Je dois vous prévenir avant tout de faire très attention en modifiant votre Startup-Sequence avec Ed. En général, après avoir quitté Ed, on reboote pour vérifier que la Startup-Sequence est correcte. Malheureusement il faut quelques secondes pour que le fichier soit enregistré. Si vous rebootez immédiatement il est probable que le fichier Startup-Sequence aura disparu de votre disquette, voire même celle-ci pourra avoir été endommagée car l'Amiga ne supporte pas que l'on reboote pendant qu'il est en train d'écrire.

La première commande est quasi-indispensable pour ceux qui possèdent la ROM 1.3. La commande SetPatch corrige les bugs connus de celle-ci et son utilité n'est donc pas discutable (la commande SetPatch doit se trouver dans le répertoire C:).

La commande AddBuffers sert à accélérer les accès aux disquettes en leur attribuant plus de mémoire. Vous déciderez de la mettre ou non suivant votre patience et suivant la mémoire disponible (répertoire C: également). Je ne m'étendrai pas sur la commande SetMap qui a déjà été mentionnée. La commande FastMemFirst doit se trouver dans le répertoireSystem. Sans trop entrer dans les détails, je dirai qu'elle est inutile à ceux qui possèdent uniquement de la mémoire CHIP (Amiga 500 ou 1000 avec 512Ko de RAM ou Amiga 2000B 1Mo avec leSuperFatAgnus) (répertoire System).

La commande BindDrivers est présente dans toutes les Startup-Sequence. Sachez toutefois qu'elle ne sert qu'à charger les fichiers contenus dans le tiroir Expansion et qui sont destinés à piloter des cartes telles que la carte PC ou les cartes disque dur. Dans les autres cas vous pouvez la retirer sans dommage (répertoire C:).

La commande SetClock permet de lire le contenu de l'horloge permanente. Si votre Amiga n'en possède pas (comme les Amiga 500 de base) elle est inutile (répertoire C:).

FF est un utilitaire permettant d'accélérer l'affichage des fontes sur l'Amiga. A vous de décider ... (répertoire C:).

Je ne détaillerai pas non plus la commande Resident. Disons seulement que celle-ci est nécessaire pour que le Shell fonctionne (les fichiers L:Shell-Seg et C:Resident sont nécessaires).

La commande Mount Newcon : est aussi nécessaire pour le Shell. Pour cela les fichiers L:Newcon-Handler et DEVS:MountList sont nécessaires. Le fichier Mountlist est aussi un fichier texte comme la Startup-Sequence. Dans notre cas vous pouvez le créer avec :

Ed DEVS:MountList

et y inclure les lignes suivantes :

```
NEWCON:
        Handler = L:Newcon-Handler
        Priority = 5
        Stacksize = 1000
#
```

La commande Path sert également à l'utilisation du Shell et donne la liste de tous les répertoires où le système ira chercher ses commandes (en plus de C: et du répertoire courant). Vous ne devrez donc y placer que ceux qui existent vraiment sur votre disquette.

Quant aux deux dernières lignes LoadWb et EndCLI, je pense que vous connaissez maintenant leur rôle. Le gros du travail est maintenant achevé. Dans les prochains articles je m'attacherai à éclaircir les quelques détails qui pourront encore vous paraître nébuleux et nous examinerons aussi quelques cas particuliers.

D. LORRE

APPLICATION

LE DISQUE RAD

Le Workbench 1.3 nous a apporté une nouveauté intéressante qui est le disque RAD:, un autre genre de RAM-Disk. L'intérêt du disque RAD: est multiple. Premièrement, il résiste au Reboot, ce qui est utile pour conserver des données quand on n'a pas une disquette sous la main. En second lieu, on lui attribue une taille fixe, l'intérêt est moins évident mais s'explique par le fait qu'on peut lui donner la taille d'une disquette. Avec le KickStart 1.3, il est possible de rebooter sur le RAD:, ce qui est une solution permettant d'accélérer le redémarrage du système. En dernier lieu on peut lui attribuer tous les avantages du RAM-Disk et notamment la rapidité.

Comment utiliser RAD: sans tomber dedans ? La réponse se trouve dans le fichier MountList, bien évidemment. En voici un exemple:

```
RAD:    Device = ramdrive.device
            Unit = 0
            Flags = 0
            Surfaces = 2
            BlocksPerTrack = 11
            Reserved = 2
            Interleave = 0
            LowCyl = 0 ; HighCyl = 79
            Buffers = 5
            BufMemType = 1
#
```

Comme nous le montre cette entrée du fichier DEVS:MountList, le disque RAD: est géré par le fichier ramdrive.device. Si jamais vous l'avez retiré de votre système, le disque RAD: ne sera jamais accessible. Le numéro d'unité (Unit) sera toujours 0 en 1.3 (sauf que ... mais j'y reviendrai). Flags est un paramètre passé à l'ouverture de la fonction OpenDevice et ici a une valeur nulle. Surfaces est le nombre de surfaces du support utilisé. Or, physiquement, on ne peut pas dire que la RAM: ait deux faces comme une disquette (où irait-on, je vous le demande). On peut d'ailleurs formuler la même remarque en ce qui concerne les paramètres BlocksPerTrack, Reserved, Interleave, LowCyl etHighCyl. Ces valeurs sont strictement les mêmes que celles d'une disquette, étonnant non? En fait, si vous n'avez pas beaucoup de mémoire disponible (ici 880 Ko, soit la taille d'une disquette), cette entrée risque de ne pas passer. Il vous faudra alors réduire la valeur de HighCyl en fonction de votre mémoire disponible (par exemple 19 pour un RAD: de 220 Ko). Buffers est le nombre de tampons utilisés avec ce disque et BufMemType le type de la mémoire utilisée par les tampons.

Ce premier exemple de disque RAD: offre l'énorme avantage d'être compatible avec le lecteur DF0:. Cela signifie que vous pourrez effectuer une commande du type :

DiskCopy FROM DF0: TO RAD:

sans l'ombre d'un problème. Il est connu que l'instruction DiskCopy est de loin la plus rapide pour la copie de fichiers, et cet ordre vous fera gagner beaucoup plus de temps qu'une instruction plus classique telle que :

Copy FROM DF0: TO RAM: ALL

Evidemment, il vous faudra dans ce cas beaucoup de mémoire disponible. Il est encore utile d'avoir un disque RAD : de la taille d'une disquette quand on utilise DiskSalv :

DiskSalv FROM DF0: TO RAD:



Ainsi si une de vos disquettes est endommagée, vous pourrez essayer de la récupérer sur RAD:. Cette manière d'utiliser RAD: est une raison valable de préférer de la mémoire supplémentaire à un second lecteur de disquette (1Mo de RAM est très juste pour ce genre d'opérations).

Parlons maintenant du Fast File System. Si vous avez choisi de l'utiliser sur RAD: (en perdant alors la compatibilité avec les disquettes qui utilisent l'ancien système, appelé Old FileSystem), il vous faudra une entrée MountList de ce type :

```
RAD:    Device = ramdrive.device
        Unit = Ø
        Flags = Ø
        Surfaces = 2
        BlocksPerTrack = 11
        Reserved = 2
        Interleave = Ø
        LowCyl = Ø ; HighCyl = 79
        Buffers = 5
        BufMemType = 1
        FileSystem = L:FastFileSystem
        GlobVec = -1
        DosType = Øx444F53Ø1
#
```

Je dirai tout de suite que l'utilisation de RAD: en FastFileSystem n'a d'intérêt pratique que pour les développeurs voulant tester rapidement leurs programmes. Il reste que vous pouvez choisir cette option pour gagner quelques précieuses millisecondes ou encore pour pouvoir utiliser les protections R,W et X qui ne sont disponibles que sous FFS.

Beaucoup plus intéressante est la particularité qu'à RAD: de résister au Reboot. Sous KickStart 1.2, il suffit de faire MountRAD: après le Reset de la machine et théoriquement les données sont réutilisables immédiatement. Parfois DiskDoctor est utile pour remettre les choses en place. Sous KickStart 1.3 on peut même redémarrer avec RAD:. Dans ce cas, il faut avoir utilisé l'option r de la commande SetPatch dans la Startup-Sequence :

```
SetPatch > NIL: r
```

Cette option, très peu documentée, corrige un bug du système qui empêchait RAD: de résister au Reset. D'ailleurs, le facétieux développeur du ramdrive.device a donné le nom RAMBØ au disque RAD, lorsqu'il revient à la vie.

Et maintenant la question qui a tourmenté plus d'un utilisateur d'Amiga : Comment avoir plusieurs RAD: ? Pas si facile, évidemment. La première solution logique qui vient à l'esprit est le changement du numéro d'unité (le paramètre Unit de la MountList). Avec un numéro Ø, on aurait le premier disque, 1 pour le second, 2 pour le troisième, etc. Cette solution paraît logique car c'est ainsi que l'on procède pour les différents lecteurs de disquettes ou les disques durs. Malheureusement le facétieux développeur du ramdrive.device n'avait (l'usage de l'imparfait n'est pas innocent) pas envisagé cette possibilité et le ramdrive.device ne connaît que l'unité Ø. La méthode la plus élégante étant impraticable, une autre possibilité moins satisfaisante mais néanmoins correcte était de partitionner le disque RAD: comme on le fait pour un disque dur. En théorie, on aurait pu le faire de la manière suivante :

```
RAD:    Device = ramdrive.device
        Unit = Ø
        Flags = Ø
        Surfaces = 2
        BlocksPerTrack = 11
        Reserved = 2
        Interleave = Ø
        LowCyl = Ø          ; HighCyl = 9
        Buffers = 5
        BufMemType = 1
#

RAD1:   Device = ramdrive.device
        Unit = Ø
        Flags = Ø
        Surfaces = 2
        BlocksPerTrack = 11
        Reserved = 2
        Interleave = Ø
        LowCyl = 1Ø         ; HighCyl = 79
        Buffers = 5
        BufMemType = 1
#
```

Malheureusement cette solution n'est qu'un nouveau moyen de bloquer le système. La commande Format refuse d'initialiser un disque RAD: si LowCyl ne vaut pas Ø. La solution existe-t-elle ? Et bien oui, et je le prouve ! Tout d'abord je citerai mes sources en disant que la ruse provient d'un message de Carolyn Scheppnerdu CATS (Commodore Amiga Technical Support), envoyé sur UseNet et placé sur SgtFlam par François Rouaix. Comme je n'ai plus le texte original sous les yeux, je me contenterai de vous résumer la chose. Pour obtenir un second RAD:, il faut effectuer tout d'abord une copie du fichier ramdrive.device qui se trouve dans DEVS:. Cette copie devra se trouver également dans le répertoire DEVS: et portera par exemple le nom ramdriv1.device. Il faut ensuite se procurer un éditeur binaire (comme NewZap, éditeur officiel pour les fichiers de personnages des jeux d'aventures), repérer la chaîne de caractères ramdrive.device et la remplacer par ramdriv1.device. D'où l'importance que le nouveau nom soit de la même taille que l'ancien. Voici un exemple de MountList qui déclare deux disques RAD: :

```
RAD:    Device = ramdrive.device
        Unit = Ø
        Flags = Ø
        Surfaces = 2
        BlocksPerTrack = 11
        Reserved = 2
        Interleave = Ø
        LowCyl = Ø          ; HighCyl = 9
        Buffers = 5
        BufMemType = 1
#
RAD1:   Device = ramdriv1.device
        Unit = Ø
        Flags = Ø
        Surfaces = 2

        BlocksPerTrack = 11
        Reserved = 2
        Interleave = Ø
        LowCyl = Ø          ;HighCyl = 79
        Buffers = 5
        BufMemType = 1
#
```

La méthode est réapplicable à l'infini, à condition de nommer chaque fichier différemment. Pour finir, voici les deux instructions qui vous permettront de supprimer toute trace du disque RAD: :

```
RemRad
Assign DRIVE RAD: REMOVE
```

PS : Une des particularités du Workbench 2.Ø sera de supporter les multiples disques RAD:. Le développeur facétieux a donc satisfait la demande générale.

D. LORRE

LES DESSOUS CHICS

A la Carte vous propose ce mois-ci de découvrir les dessous des cartes accélératrices, mais aussi les pièges à éviter lorsque l'on est un acheteur impatient. Commençons tout d'abord par une petite actualité sur les nouveaux modèles GVP.

CIS a présenté au Sicob les dernières-nées de GVP. Dans la famille A3001, je voudrais la 50 Mhz, pourrait-on dire. Un A2000 contenant un modèle à 40 Mhz, entièrement peint en rouge criard, attirait inévitablement le regard du passant. La 50 Mhz était plus discrètement logée dans une machine à l'intérieur du stand. La gamme des cartes GVP comprend donc 4 modèles : 28, 33, 40 et 50 Mhz. En fait, il est fort probable que le modèle 40 soit mort-né et disparaisse au profit du 50. Les mémoires utilisées sont toujours des Nibble Rams, mais à 60 ns. Les performances restent à évaluer, ce que nous ferons rapidement. Quant aux prix, ils ne sont pas encore fixés, mais ne vous attendez pas à des cadeaux. Bonne nouvelle cependant en ce qui concerne l'entrée de gamme, puisque la 28 Mhz passe à 22 900 F TTC.

LA FACE CACHEE DES CARTES ACCELERATRICES.

L'Amiga a été conçu dès son origine pour accepter des processeurs de plus en plus puissants. La présence d'un connecteur CPU permet donc de brancher des cartes dites accélératrices, qui augmentent la vitesse de la machine dans un certain nombre de domaines et par conséquent, le confort d'utilisation.

Voici donc les 3 questions essentielles que peut se poser le débutant :

1 - Que trouve-t-on sur une carte accélératrice?

On y trouve en premier lieu des processeurs plus rapides mais compatibles de façon ascendante avec le 68000 implanté dans l'Amiga. La compatibilité ascendante signifie que les nouveaux processeurs gardent le jeu d'instruction du 68000, en y ajoutant des nouvelles. Un 68020 peut donc exécuter des programmes écrits pour le 68000, mais l'inverse n'est pas vrai. Les processeurs qui forment le cœur des cartes accélératrices pour Amiga sont les Motorola 68020 et 68030, et sans doute bientôt le 68040. En outre, les 68020 et 68030 sont souvent accompagnées de leurs camarades 68881 et 68882, coprocesseurs arithmétiques de leur état. Ces circuits très spécialisés sont capables d'exécuter des calculs scientifiques complexes beaucoup plus rapidement que leurs collègues. Revers de la médaille, ils nécessitent que le programme d'application les reconnaisse et leur envoie des instructions qu'ils peuvent comprendre.

On trouve également sur la carte A2620 de Commodore un 68851, qui fait office de MMU (Memory Management Unit). Ce composant est intégré à l'intérieur même du 68030, qui ne nécessite donc pas de MMU externe. La seule utilité d'une MMU sous AmigaDos est de pouvoir reloger le KickStart en mémoire rapide afin d'accélérer les appels aux routines du système. En revanche, la MMU est indispensable à un système multi-utilisateurs comme Unix pour gérer au mieux la mémoire entre les diverses applications et les divers terminaux connectés.

2 - A-t-on vraiment besoin d'acheter une carte contenant de la mémoire 32 bits lorsqu'on acquiert une carte accélératrice ?

La réponse est OUI, sans hésitation. Bien sûr, le budget s'en ressent, mais il est à mon sens préférable d'être cohérent dans ses choix. Soit on attend pour acheter un ensemble performant, soit on l'achète en connaissance de cause. Combien d'utilisateurs de 500 se sont fait piéger en achetant une carte comprenant un 68020 cadencé à 7.14 Mhz avec ou sans coprocesseur, et ont eu la surprise d'aller plus lentement qu'en 68000 ! La raison technique en est simple : la mémoire des Amiga 500, 1000 et 2000 est sur bus 16 bits. Le processeur n'accède donc qu'à 2 octets simultanément. Les 68020 et 68030 sont prévus pour accéder à la mémoire sur 4 octets à la fois. Ils sont donc obligés de ralentir et de décomposer leur accès en deux fois 2 octets. Même si ces circuits disposent de caches internes pour accélérer les choses, l'expérience a prouvé que cela ne suffit pas pour combler la perte de vitesse.

Ne pas acheter de mémoire 32 bits peut se justifier dans le cas UNIQUE, et encore, où 1) le budget est faible et 2) un coprocesseur mathématique est installé sur la carte et les applications utilisées par l'acheteur en font une grosse consommation (ex Sculpt-Animate 4D). Mais là encore, 2 Mo de ram 32 bits vous feront sentir la différence.

3 - Quels sont les autres pièges à éviter ?

- Ne croyez pas aux benchmarks donnés par les constructeurs. Ecrivez-les vôtres ou, plus facilement, faites-nous confiance. Chassez de votre mémoire les tests Sieve, Savage qui ne sont là que pour induire en erreur. Les boucles du Sieve (calcul de nombres entiers) peuvent être optimisées à outrance par les compilateurs jusqu'à perdre leur signification. Quant au Savage, les séries de calculs mathématiques qu'il comporte vous donneront des facteurs 100 par rapport à un 68000. Malheureusement, aucun programme UTILE ne s'amuse à faire la même chose. Prenez donc votre application préférée, et allez chronométrer... Nous publierons prochainement toute une série de tests qui devraient vous éclairer.

- Dans la série soyons incrédules, ne croyez pas à l'absence de problèmes avec les cartes accélératrices. Avant d'acheter, essayez une carte sur un Amiga comportant un numéro de carte mère similaire au vôtre. Les révisions 6 de la carte de l'Amiga 2000 sont tristement célèbres dans ce domaine... Vérifiez aussi que votre carte contrôleur de disque dur daigne fonctionner avec votre accélérateur flambant neuf (surtout s'il s'agit d'une carte DMA). Et ne pensez pas que je sois fondamentalement pessimiste.On a vu des GVP 68030 ayant de sérieux problèmes de contrôleur ATBus, et des Hurricane refuser de démarrer sans aucune raison. Je le sais, j'y étais.

Terminons sur une note d'enthousiasme: quand ça marche, ça marche vraiment ! Les gains moyens que vous êtes en droit d'attendre pour une 68030/68882 avec ram 32 bits sur Sculpt-Animate sont de l'ordre de 15, et même DeLuxe Paint III va 5 fois plus vite alors qu'il n'est pas compilé pour. Après le 68030 à 50 Mhz, l'avenir proche est le 68040. J'en connais qui salivent déjà...

MIPS

ERRATUM

Compte à rebours ou retour en arrière ! Deux erreurs concernant une seule et même société se sont "malencontreusement" glissés dans le numéro 23 date mai 1990 dans le guide de l'environnement, à CIS il fallait lire 571, cours de la Libération, 33400 Talence. D'autre part, dans les News (page 5, "Sicob en avait"...) ce n'était bien sûr pas une carte 68020 mais la toute dernière 68030 cadencée à 40 Mhz.

NORDIC POWER : la mémoire à poil

Les fervents disciples de la firme Commodore se souviennent certainement de Power Cartridge sur C64. La roue a tourné et c'est à l'Amiga de bénéficier de cette remarquable interface qui dénude les mémoires au travers d'une exploration poussée.

Nordic Power est commercialisé sous la forme d'une petite cartouche à enficher sur le port d'extension de votre Amiga. Bien que l'interface autorise l'adjonction de périphériques supplémentaires, la société Data & Electronics décline toute responsabilité concernant les conséquences de cette opération jugée hasardeuse. Si vous avez un disque dur, débranchez-le ! Nordic Power est une interface qui permet, par une simple pression sur le bouton rouge situé à l'arrière de son boîtier, de geler la mémoire adressée par le 68000. En dehors de ce gel, la cartouche donne accès à une multitude d'opérations sur cette mémoire.

OPTIONS

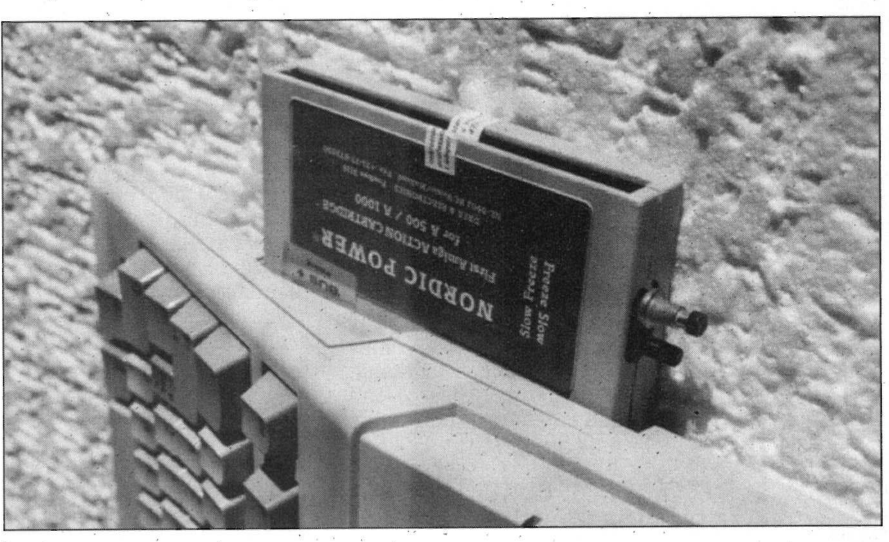
La première option proposée concerne les utilisateurs impatients. Après avoir gelé un jeu, un utilitaire ou une démo, ces personnes auront la possibilité de transférer sur une disquette vierge le contenu de la mémoire. A tout moment, il sera possible de relire cette disquette pour redonner à la mémoire la structure qu'elle possédait au moment du gel. Cette option trouve son utilité pour des jeux sans sauvegarde, pour sauter une protection rébarbative située en début de programme ou éviter de redéfinir une quantité importante d'options sur un utilitaire (traitement de texte, utilitaire de dessin, etc.). Cette opération gère jusqu'à un méga-octet de mémoire vive utilisée.

DE TOUTES LES COULEURS

La seconde option de Nordic Power consiste à geler un programme et d'en exploiter les pages graphiques (pages à l'écran au moment du gel). L'utilisateur peut effectuer quelques déplacements, des changements de couleurs et enfin sauvegarder cette page au format IFF. Les mêmes possibilités sont offertes pour le son. La cartouche explore la mémoire gelée et en extrait tous les échantillons sonores. Quelques touches permettent de jouer la partition, d'en changer la fréquence de restitution et de mettre en évidence un son précis. Lorsque le résultat est satisfaisant, sauvegardez ce son au format IFF sur une disquette.

OPERATIONS SUR LA DISQUETTE

Il est fréquent de dessiner une superbe fresque, composer une symphonie étonnante ou d'avoir parcouru les 99 % d'un jeu d'aventure en 15 heures et par inadvertance, d'avoir oublié de formater une disquette. Pas de panique ! Actionnez le gel de la mémoire et validez la fonction "utilities" de Nordic Power pour accéder à des fonctions de formatage. Une simple commande permet de retourner au programme comme si rien ne s'était passé.
Pour le pirate, l'interface a de quoi satisfaire son insatiable boulimie ludique. Nordic Power permet de recopier un programme d'une disquette vers une autre avec un pourcentage de réussite supérieur à la majorité des copieurs du marché. Seule restriction, lors d'une utilisation ultérieure de la "copie de sécurité" (puisque la loi convient de la nommer ainsi), l'interface devra être connectée. On imagine sans problème le pirate achetant des nouveautés, les copiant et le lendemain passant une petite annonce pour refiler ses originaux devenus inutiles. Que les éditeurs se rassurent néanmoins, la cartouche n'est pas infaillible (Eagle's Rider et Jumping Jack Son refusent par exemple de se laisser copier). Cette option nécessite deux lecteurs de disquette pour une utilisation optimum.



L'EXPLORATEUR

Terminons notre visite par l'explorateur. Entre la réparation du grille-pain de son voisin et de la machine à laver de la mère Denis, l'explorateur passe son temps à tenter de craquer les programmes. Il consacre ses jours et ses nuits à la recherche de l'octet qui lui fournira des vies infinies, à repiquer des routines de scrolling ou plus simplement se plait à épater la galerie en affichant son nom sur les pages de présentation et dans les textes des logiciels. Ici encore, Nordic Power correspond à l'attente de cette catégorie de personnes. Parmi les accesoires proposés nous trouvons un assembleur/désassembleur et un éditeur qui permet d'agir sur la totalité de la mémoire gelée. Enfin, une dernière option installe automatiquement des vies infinies sur un jeu d'action (résultats non garantis).

PIRATAGE

Les qualités de Nordic Power, comme vous aurez pu en juger, ne sont pas à démontrer. Seulement, analysons la finalité d'un tel produit. Non contente de permettre au petit Paul de copier des programmes, l'interface autorise la modification de son contenu violant ainsi la loi sur la propriété artistique. Imaginez un type qui débarque au musée du Louvre avec son pot de peinture pour dévisager le tableau de la Joconde... De l'autre côté de la Manche une interface du même type (multiface 2) s'est vue interdire à la commercialisation pour les raisons que nous venons de citer. Compte tenu de la tension actuelle règnant entre pirates et développeurs, il va s'en dire que l'avenir d'un tel produit est plus que compromis. Néanmoins, en attendant la suite des événements, l'interface se vend comme des petits pains et il faudrait être fou pour ne pas profiter de cette offre explosive. Avis aux amateurs !

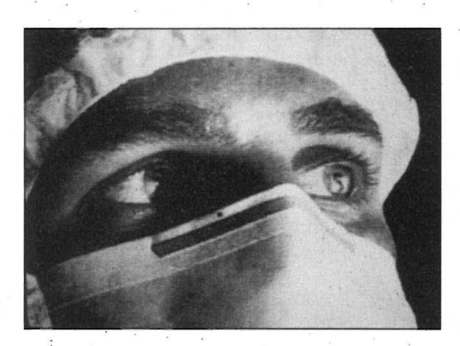
Nordic Power est un Produit Data & Electronics. Distribué en France par BUS +
41, Rue Barrault - 75013 PARIS
Tél. : 45.80.05.66.
Prix de vente : 875F

Christian Roux

VIDI AMIGA

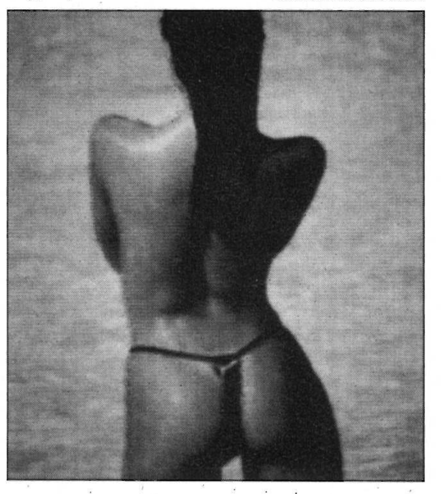


Sous un emballage aux tonalités grisonnantes le logiciel VIDI AMIGA ne brillait pas sous son meilleur jour. C'est à peine si on le remarquait aux côtés de prestigieux packaging comme celui de Sculpt 4D. Pour mieux attirer le regard de l'amateur averti l'outil graphique proposé par la société Human Technologies dispose désormais d'un imposant emballage qui pourrait faire verdir de jalousie ses camarades de l'industrie céréalière. Rappelons que VIDI AMIGA



permet de digitaliser en temps réel des images (320 x 256 en 16 nuances) à partir de n'importe quelle source vidéo, et cela de la simple télévision noir et blanc au plus récent des appareils photographiques utilisant des disques numériques. Son crédo repose avant tout sur une accessibilité pour le grand public non désireux d'investir dans du matériel souvent hors de sa bourse (Frame buffer). Cependant, la nouveauté ne se confine pas à de simples considérations de "carton". La partie hard du logiciel permet de digitaliser des images en 4096 couleurs (mode HAM) en tirant partie du programme VIDICHROME. Seules restrictions imposées par ce nouveau produit : une image fixe et un système de séparation chromatique (filtre coloré ou électronique). Compte tenu de ses caractéristiques, de sa très grande ergonomie et de son prix de vente allant de 1700F à 2500F selon les magasins (plus 150F pour le câble de connection à une source vidéo), VIDI AMIGA ne devrait pas manquer de conquérir le cœur des utilisateurs en mal d'inspiration ou plus simplement désireux de bénéficier d'un support graphique fiable (digitalisation d'un portrait, d'un paysage ou d'une perspective).

Christian Roux



L'AFFICHEUR DE PISTES

Vous avez des erreurs sur vos disques ? Vous désirez voir comment le drive fonctionne ? Vous voudriez visualiser les lectures et les écritures de votre drive ? Le comble du bonheur serait de pouvoir débusquer un nouveau genre de virus lorsque vous bootez ? Alors lisez attentivement les lignes qui vont suivre et qui concerne l'afficheur de pistes et des signaux de contrôle de votre lecteur de disquettes!

Le montage de ce mois-ci sera fort utile à tous les "bidouilleurs" dignes de ce nom, mais aussi à ceux d'entre-vous qui commencent à programmer le trackdisk.device.
Ce montage est compatible avec les Amigas 500, 2000, 2500 et 3000 (je vois déjà les polémiques de dessiner... Et oui il s'agit bien d'un périphérique pour l'A3000 !).
Voyons le fonctionnement de cette petite merveille.
Il permet la visualisation des signaux du drive et en même temps il affiche l'endroit où l'on se trouve sur la disquette et quelle opération est effectuée.
Un exemple : vous bootez normalement et vous constatez que le signal WRITE (Ecriture) est allumé alors que vous vous trouvez sur la piste 0 ou 40, bizarre, bizarre, un message s'affiche sur la disquette alors que vous êtes en train de booter (simple opération de lecture) alors moi je vous dis que vous avez contracté un VIRUS.
Passons maintenant aux signaux qui nous intéressent.
DIR : direction de la tête, qui, conjuguée avec STEP/ permet de dire où l'on va. Le 1 logique signifie TTE vers l'extérieur (bord de la disquette donc vers 0) et le 0 logique signifie TTE vers l'intérieur (anneau de la disquette donc vers 81).
STEP/: déplacement de la tête. Ce signal envoie des impulsions à front descendant, qui permettent de faire avancer ou reculer la tête suivante l'état de DIR.
TK0/ : le signal passe à 0 quand la tête est positionnée sur le TRACK 0.
SEL1/: sélection du drive 1 quand SEL1/ est à l'état 0 logique.
SEL2/: sélection du drive 2 quand SEL2/ est à l'état 0 logique.
SEL3/: sélection du drive 3 quand SEL3/ est à l'état 0 logique.
CHNG/ : cet état est à 0 quand il n'y a pas de disquette dans le lecteur. Il passe à 1 dès qu'il y en a une et quand des impulsions (step/) sont délivrées. Quand CHNG/ est à 0 et qu'aucune disquette n'est introduite l'amiga envoie des impulsions STEP/ pour vérifier s'il n'a pas de disque dans le drive. C'est pour cette raison que l'on entend le cliquetis du drive quand il est vide.
WPRO/ : si la disquette est protégée en écriture ce signal est à 0, sinon il est au 1 logique.
SIDE/: ce signal permet de choisir sur quelle face on se trouve. S'il est au 0 logique cela veut dire qu'on se trouve sur la face 1 donc la face supérieure, sinon s'il est au 1 logique cela signifie que l'on se trouve sur la face inférieure donc la face 0.
DKWE/ : permet de savoir si le lecteur est en écriture ou en lecture. Si le signal est un 0 logique alors nous sommes en écriture, s'il est au 1 logique nous sommes en lecture.

ANALYSE DE FONCTIONNEMENT DU MONTAGE

Nous avons besoin d'afficher des chiffres décimaux et nous ne disposons que des impulsions, donc la solution est d'utiliser un compteur/décompteur décimal binaire (BCD ici le 74LS192) et un décodeur 7 segments qui permettrons d'afficher nos combinaisons binaires sur des afficheurs 7 segments.

Signaux utilisés :
DIR : qui nous indiquera si l'on compte ou décompte.
SETP/ : qui sont nos impulsions à compter.
TK0/ : qui pemettra de faire un reset à 0 car on sera sur le track 0.

Voilà en ce qui concerne l'amiga, mais nous comptons/décomptons de 0 à 99 (oui en fait, de 0 à 81 voir 82), donc il faudra compter le passage des dizaines. Pour cela, le 74LS192 possède 2 signaux de contrôle CO/ et BO/.
CO/(Carry Ouput) : nous indique que l'on a dépassé une dizaine.
BO/(Borrow Ouput) : nous indique que l'on a dépassé un 0 donc on se retrouve à la dizaine inférieure.
Le 74LS192 a 2 entrées, une de comptage (UP) et une autre de décomptage (DOWN). Donc il faudra séparer DIR et STEP.
D'où l'analyse suivante :
Si DIR = 1 on a (STEP/)/ alors on DECOMPTE (DOWN) UP = 1
SI DIR = 0 on a (STEP/)/ alors on COMPTE (UP) DOWN = 1
Quand le 74LS192 compte ou décompte le signal qui n'est pas utilisé il doit être porté au niveau logique 1. Aussi pour faire le RESET on a besoin de la broche CLR=1 donc il faut que TK0/ = 0 . Il sera alors nécessaire d'inverser l'état de TK0/.

REALISATION PRATIQUE

Munissez-vous de la liste du matériel.
Réalisez le circuit imprimé.
En raison de la trop grande consommation du montage, il faudra réaliser ou acheter une alimentation externe d'environ 2A, pendre des précautions pour la soudure. Il est préférable de positionner vos circuits intégrés sur support.
Amusez-vous bien!

Olivier MANGON.

BROCHAGES :

CONNECTEUR DB 23 MALE :
9 : SEL2/
11 : CHNG/
13 : SIDE/

14 : WPRO/
15 : TK0/
16 : DKWE/
18 : STEP/
19 : DIR
20 : SEL3/
21 : SEL1/

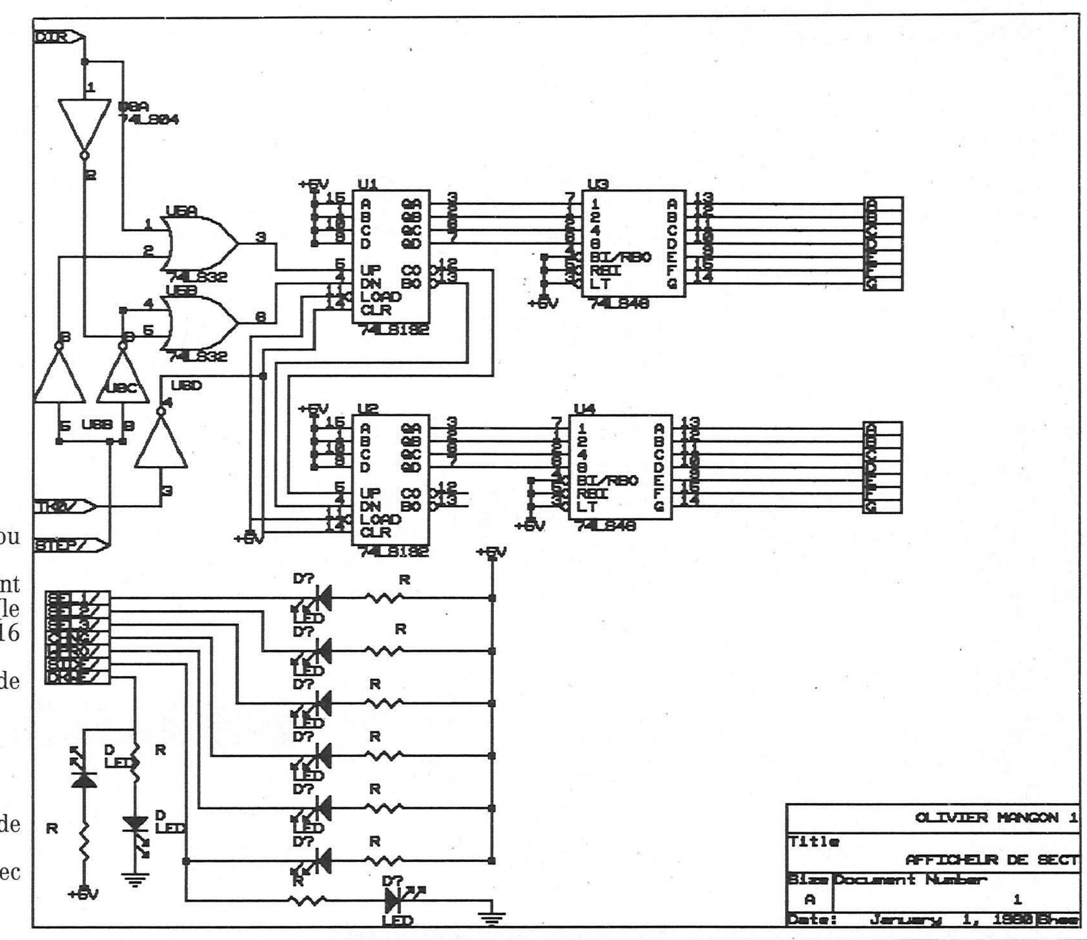
74LS192 :
01 : P1 entrée parallèle non utilisée
02 : Q1 sortie du bit 1
03 : Q0 sortie du bit 0 (poids faible)
04 : UP entrée de comptage
05 : DOWN entré de décomptage
06 : Q2 sortie du bit 2
07 : Q3 sortie du bit 3 (poids fort)
08 : GND MASSE
09 : P3 non utilisé
10 : P2 non utilisé
11 : PL/ doit être à 1
12 : CO/ sortie de débordement des dizaines
13 : BO/ sortie de débordement en negatif (décomptage)
14 : MR CLEAR RESET remise à zero
15 : P0 non utilisé
16:VCC +5V alimentation

74LS48:
01 : B1 entrée du bit 1
02 : B2 entrée du bit 2
03 : LT/ test des lampes
04 : (BI/RBO)/
05 : RBI
06 : B3 entrée du bit 3
07 : B0 entrée du bit 0
08 : GND MASSE
09 : E sortie vers le segment E
10 : D sortie vers le segment D
11 : C sortie vers le segment C
12 : B sortie vers le segment B
13 : A sortie vers le segment A
14 : G sortie vers le segment G

15 : F sortie vers le segment F
16 : VCC +5V alimentation
AFFICHEUR Cathode Comunes :

1 : G
2 : A
3 : MASSE
4 : B b
5 : C
a /
/c
6 : DP —g—-
7 : D
f/_____/d *DP
8 : MASSE
e
9 : E
10 : F

LISTE DU MATERIEL :
R1-R9 : Résistances de 220 ohms ou 330 ohms (R = U/I = (5-1.5)/.015)
R10-R11 : Réseau de résistance à point commun de 330 ohms ou 220 ohms (le point sera branché sur la borne 16 (+5V) des 74LS48)
A1-A2 : afficheur 7 segments à Cathode Commune
U1-U2 : 74LS192
U3-U4 : 74LS48
U5 : 74LS32
U6 : 74LS04
Résistance en noir : strap ou fils de 0 ohms
1 connecteur DB23-mâle : à souder avec des fils.
1 alimentation +5V : 2A à 3A



COTE COMPOSANTS

COTE SOUDURE

IMPLANTATION DES COMPOSANTS

DB-23 MALE
0V MASSE
+5V
U5 U6 U2 U1 U4 U3
R10 R11
A1 A2

AMIGA 2000

VENDS AMIGA 2000 + DISK DUR20 Mo + 2 LECTEURS + ECRAN 1084/ TOUT A 16 OOO F. TEL 42.97.43.71. LE SOIR.

VENDS AMIGA 2000, SOUS GARANTIE, AVEC MONITEUR COULEUR PHILIPS CM8832, 8 000 F.
TEL. 43.64.56.47.

AMIGA 2000 PAL + 1 Mo + 4 LIVRES BASIC + 1.4 ET 4.0 DISK + 80 JEUX + 6 PRISES VIDEO, MAC + RANGER BIEN + AVEC IMPRIMANTE STAR10 NL V. 8 900 F.
TEL. 39.74.20.23.

VENDS AMIGA 2000 (89) + CLAVIER 1084S + 1 CARTE PCXT + 1 DISQUE DUR 30 Mo + LOGICIELS WORKS ET PAGE STREAM PRIX : 15 000 F. IMPRIMANTE HEWLETT PACKARD DESKJET DEUX POLICES COURRIER + HELVETICA/ PRIX : 1500 F.

AMIGA 1000

VDS AMIGA 1000 PAL + 1,5 MEGA + 720 RAM + 3 PRIS ET SON + LIVRE LE MEMOIR SPRIT + NEUF 10/05/89 RANGE BIEN/ 3000 F . TEL39.74.20.23.

AMIGA 500

VDS A500, A501, 1084, LECT EXT, DIGIVIEWGOLD, PROSOUND, NBX, SOFTGFX, MUSIC ET UTILI. ORIGINAUX: 15 OOO F RP UNI K- URG. TEL : 34.85.62.14.

VDS AMIGA 500 + SOURIS + PERI TEL + MANU + JOY + DEMOS (SIGAR) : 2750 F. EXT MEMOIRE 512 K (HORLOGE) : 750 F.
DAVID : 48.94.57.67.

VDS AMIGA 500 SS GARANTIE + MEM A 501 + DRIVE EXT + PHOTOLAB + DIRECTOR + LIVRES + REVUES + JEUX. PRIX : 4400 F.
TEL. 1.47.36.80.07.

VDS AMIGA 500, 1 LECTEUR EXTERNE, PROG. DELUXE LAB., DIGIVIEWS GOLDS, PIXMATE, PAGE FLIPPO FX DIGI PAINT 3, TV SHOWS, L.C.A. : 5 000 F

VENDS AMIGA 2000B, LECTEUR EXTERNE SOUS GARANTIE : 9 000 F
JEAN-MARC VROTI 40.50.74.25

VDS AMIGA 500 + EXT. MEM. A501 + C. PERITEL + DOCS + DEMOS + LOG.UTIL. 1 AN SOUS GARANTIE : 3 400 F. VINCENT 48.08.08.14.

VENDS AMIGA 500 + ECRAN COULEUR 1084 + IMPRIMANTE SEIKOSHA G1 500A 8O0 COLONNES + JOYSTICK + MANUELS TECHNIQUES + 50 LOGICIELS. ETAT NEUF : 5000 F.
TEL: (1). 45.92.38.71.

C 64 ET 168

VDS C64 SECAM + LEC.DISKS 1541 + IMP. RITEMAN C + TRAIT. TEXTE PAPER CLIP + UTILITAIRES + DOCS + REVUES.
TEL 43.68.98.64.

VDS C128 D + EXPANDER SON + DISK + LIVRES.
TEL. 48.31.18.26. APRES 20 H.

DIVERS

VDS IMPRIMANTE SWIFT 24 COULEUR ACHETEE 5200 F LE 26/02/90/ KIT COULEUR JAMAIS SERVI. PRIX 3700 F.
TEL 43.08.40.37.

VDS STAR LC 10 COULEUR (ENCORE SOUS GARANTIE), PRIX 1300 F. CONSOLE NEC (BOITIER D'ORIGINE ET ENCORE SOUS GARANTIE) AVEC 1 JEU. 1290 F. TELEPHONER A JEAN-CHRISTOPHE APRES 19 H AU 43.39.08.16.

VDS CARTE XT LECT DISK 5 1/4 LOGICIELS (TEXTE-TABLEUR-BASEDONNEES) PRIX : 2 300 F.
YUAN (1). 47.98.70.90.

VDS EXTENSION DE MEMOIRE 2 Mo POUR AMIGA 2000 CARTE 2052 NON EXTENSIBLE / PRIX : 2000 F.
TEL 43.48.91.67. APRES 20 H.

VENDS ORIGINAUX : EXPLORA2, CRAZY CARS2, GIGN.LIVRES: TRUCS ETASTUCES, LANGAGE MACHINE, AMIGADOS. ERIC.
TEL. 43.72.00.39.

CONTACTS

VDS OU ECHANGE JEUX ORIG. SUR AMIGA 500 DANS LES YVELINES (78). TEL/ 30.92.33.68. A PARTIR DE 17H.

CH. LOG. ASTROLOGIQUE SUR AMIGA 500. VINCEN LELOUP 36, AVENUE PARMENTIER 93600 AULNAY-SOUS-BOI
TEL. 48.66.56.25.

RECHERCHE POUR AMIGA 50 THE LITTLE COMPUTE PEOPLE/NICOLASDURIEUX, 1 RUE BOUSSEMART 59990 PRESEAU. TEL. 27.25.83.51.

CONTINUE LA DIFFUSION D COMPILATEUR C DP-AMIGA TOUT INSTALLE ET PRET FONCTIONNER IMMEDIATEMENT. TRES PERFORMANT E SIMPLE D'EMPLOI GRACE AU TOUCHES DE FONCTION AVEC NOMBREUX EXEMPLE ET DOCS EN FRANÇAIS. L TOUT SUR 2 DISKS : 75 F. IDEA POUR DEBUTER. ENVOI RAPID ASSURE.
HAMMOUCHE SERGE, 3, RU ANATOLE-FRANCE, 13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES.

POUR PASSER VOTRE PETITE ANNONCE

Gratuite pour les abonnés

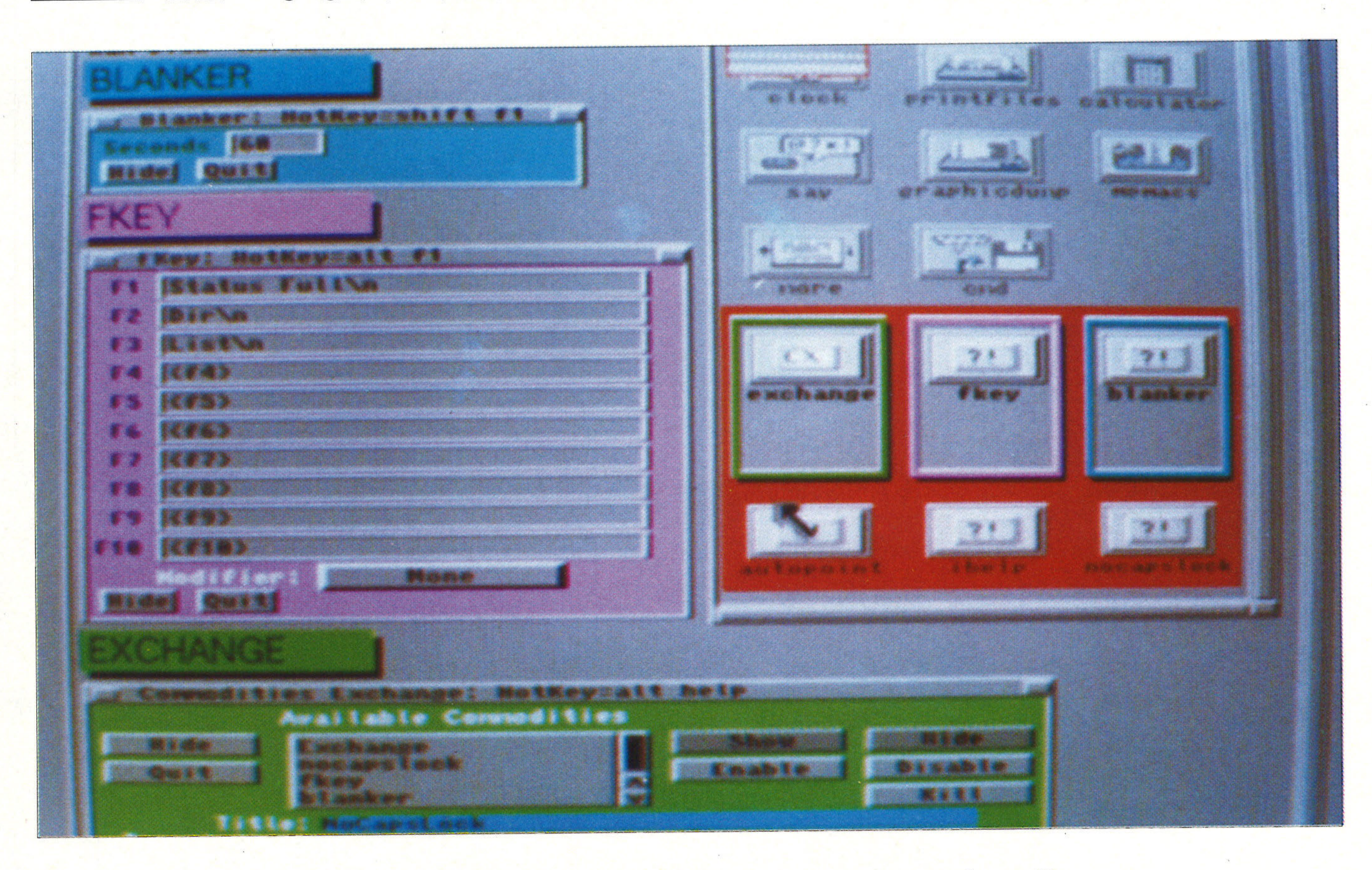
30 F par annonce pour les non-abonnés (chèque à l'ordre de Commodore Revue)

Remplissez ou recopiez une grille similaire et joignez-là à votre bon de commande.

Parution le mois suivant si réception avant le 10.

Commodore Revue
1 bis, rue de Paradis, 75010 Paris

LE COMMODITIES EXCHANGE



Le Workbench 2.0 contient un grand nombre d'innovations, comme on a pu le voir le mois dernier. Dans cet article, j'aimerai vous présenter plus en détails le Commodities Exchange. Le terme Commodities vient de la concaténation de Commodore avec utilities. Ceci nous indique qu'il s'agit d'utilitaires pour l'Amiga. Quant au terme Exchange (échange en anglais), il signifie qu'il nous est donné un moyen d'échanger nos utilitaires.

Plus qu'un seul programme, le terme Commodities Exchange est donc une tentative de regrouper l'ensemble des utilitaires conçus pour l'Amiga dans une philosophie commune. Il s'agit là d'un effort de cohérence qui est à la fois nécessaire et original. Nécessaire, car la principale utilisation du multi-tâches sur Amiga est faite par les programmes utilitaires (ils sont d'ailleurs souvent appelés improprement programmes résidents, alors que cette dénomination n'est correcte que sur des machines mono-tâches telles que les PC, MacIntosh et ST). Ces programmes dont VirusX, DMouse, HandyIcons, PopCLI, FreeMem, SunMouse, DropShadow et Oops, sont de fameux exemples qui améliorent de façon significative le confort d'utilisation du Workbench. Les inconvénients créés par ces utilitaires sont multiples. Le premier est la présence d'un grand nombre de fenêtres sur l'écran du Workbench, celui-ci étant encombré inutilement.

D'autre part ces utilitaires ne sont pas forcément compatibles entre eux ou font double emploi (comme DMouse et PopCLI). Un troisième inconvénient est la difficulté de désactiver certains d'entre-eux : il faut souvent relire la notice (en anglais) pour apprendre la manière appropriée de quitter le programme, les plus conviviaux se désactivant à la fermeture d'une fenêtre dédiée. Je crois que l'on peut parler de jungle si l'on considère que jusqu'ici ces utilitaires n'avaient aucun lien directeur.

Original, car ce qui se faisait de mieux dans le domaine jusqu'ici étaient les accessoires de bureau du MacIntosh ou de l'Atari ST. Sur ces machines, un menu spécial existe où les utilitaires disponibles sont listés, que l'on peut appeler en plein milieu d'un programme. Pour des machines mono-tâches (à base de 68000, il est vrai), ce concept est très performant. Mais l'avantage du multi-tâches est de fournir un meilleur contrôle de l'exécution de ces utilitaires, ceux-ci étant des programmes standard de la machine. Créer l'équiva-

lent des accessoires aurait donc plus été un recul qu'une avancée technologique. Et le principe de placer une série de programmes dans un menu a déjà été mis en œuvre par plusieurs utilitaires, tel Handy Icons. La solution retenue par le Commodities Exchange ne va pas dans ce sens, loin de là. Ici, tout a été conçu sous le signe de la politesse. Celle-ci apparaît d'ailleurs comme un des principes de base des systèmes multi-tâches (avec la méfiance mutuelle, qui n'est pas de mise ici).
Pour comprendre comment la politesse a été inculquée aux utilitaires de l'Amiga, il suffit d'étudier comment ceux-ci sont supposés fonctionner. Sans rentrer dans les détails, je dirai qu'un utilitaire de l'Amiga supportant le Commodities Exchange, va tout d'abord prévenir celui-ci de sa présence : il va donc dire bonjour et se présenter en disant qui il est, ce qu'il fait et quelle est son adresse au cas où l'on aurait besoin de lui. Une fenêtre va s'ouvrir sur l'écran du Workbench contenant un bouton de fermeture, un bouton Quit (pour quitter), un bouton Hide (pour cacher) et un message dans la barre de titre indiquant quelle est la HotKey (touche d'appel) attribuée à cet utilitaire.

EXCHANGE

Les Commodities Exchange sont "contrôlées" par un programme ayant pour sobriquet Exchange. Il fait lui aussi partie du système et à ce titre possède une HotKey et un bouton Hide. Sa fonction est de lister tous les utilitaires présents en mémoire, d'afficher des informations à leur sujet (leur titre, une ligne de description et s'ils sont actifs ou non) et de leur adresser des messages leur demandant de s'activer, se désactiver, de fermer leur fenêtre, de la rouvrir et même de quitter. Si j'ai parlé de politesse, c'est bien entendu par ce que Exchange n'est pas un programme sauvage tuant sans pitié les pauvres utilitaires sans défense (malgré ce que laisse croire le bouton kill). Au contraire, Exchange laisse le programme s'arrêter tout seul, dès qu'il aura fini ses opérations en cours. De la même manière, les informations données sur chacun des utilitaires en mémoire ont été envoyées par ceux-ci, et non lues par Exchange. Si cela est transparent au niveau de l'utilisateur, on en verra les conséquences en profitant d'une grande souplesse d'utilisation.

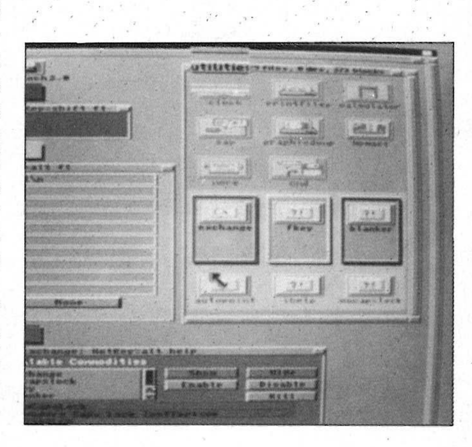
Et que se cache-t-il derrière tout ceci ? Une bibliothèque de fonctions bien sûr. C'est la commodities.library qui permet à tous ces utilitaires de fonctionner ensemble sans se marcher sur les pieds.

LES COMMODORE UTILITIES

Passons maintenant les Commodore Utilities en revue (sans jeu de mots). Si les développeurs de tous poils sont invités à écrire des utilitaires s'insérant harmonieusement dans le cadre du Commodities Exchange, il fallait bien que pour mettre en route le mécanisme, Commodore-Amiga mette à notre disposition quelques utilitaires de son propre cru.
Le premier de la liste s'intitule autopoint et correspond à l'utilitaire SunMouse. Celui-ci permet l'activation d'une fenêtre par le simple fait de placer la souris dessus, sans avoir besoin de cliquer. Cela est très pratique quand on tape du texte dans plusieurs fenêtres simultanément et est particulièrement agaçant lorsqu'on veut activer une entrée de menu : on est alors obligé de zigzaguer entre les fenêtres pour conserver les menus disponibles. Cette idée vient du système Sun, et la possibilité que l'on a de pouvoir l'activer ou non est particulièrement bienvenue.
Blanker est l'héritier de PopCLI. Si Blanker est actif, et que l'utilisateur n'a touché ni au clavier ni à la souris de sa machine durant un temps prédéfini, l'écran devient tout noir. Cela est supposé protéger le phosphore de votre moniteur qui ne supporte pas un affichage constant. La première utilisation du clavier ou de la souris fera revenir l'affichage. De meilleurs blankers existent qui affichent d'ailleurs un petit feu d'artifice animé (souvent pris pour des virus par les néophytes !). Les effets secondaires sont un brusque rappel à l'ordre au cas où vous seriez pris par une rêverie devant votre écran et aussi le fait que certains y verront sans doute un moyen de savoir si vous êtes actif devant votre écran. Cela n'est pas gênant dans la pratique car l'attente est réglable, ce qui vous permettra d'adapter ce programme à votre usage habituel de la machine.
Le rôle du programme fkey est d'assigner des chaînes de caractères aux touches de fonction. Cela est très pratique sous CLI puisque vous pourrez y placer les commandes que vous appelez le plus souvent.

Un détail important est que le retour chariot peut être inclus dans la commande, ce qui signifie que les programmes seront réellement lancés du CLI avec une seule touche. Ce programme n'est bien entendu pas compatible avec tous les programmes utilisant les touches de fonction (AZ, Superbase, ... la liste est longue).
Ihelp utilise également les touches de fonctions, mais uniquement les touches F1 à F3 pour changer de fenêtre active, agrandir et rétrécir une fenêtre. On peut donc faire la remarque que pour fkey au sujet de la non-compatibilité. Ceci entraînant d'ailleurs que fkey et ihelp ne fonctionnent pas simultanément, le programme exchange trouvant là toute son utilité. Un programme très pratique pour les mordus du clavier.
NoCapsLock désactive la touche Caps-Lock, quel que soit son état réel. Au sujet de ce programme, son auteur (pas n'importe qui puisqu'il s'agit de Bob "Kodiak" Burns, qui est un des rescapés de l'équipe ayant conçu l'Amiga) a raconté qu'il trouvait la touche Caps Lock tout bonnement insupportable, et qu'il s'était donc écrit un petit utilitaire la désactivant. Quand on connaît l'habitude exaspérante qu'a cette touche de s'allumer à tort et à travers, on ne peut qu'être ravi.
Comme les programmes ihelp et fkey nous en ont donné un avant-goût, je crois que l'apport majeur des Commodities Exchange sera la possibilité d'utiliser de manière simple des programmes non compatibles entre eux. Je vous invite à surveiller de près les prochaines parutions de disquettes Fish pour découvrir de nouveaux utilitaires fonctionnant sous ce système.

Dominique LORRE



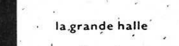
LIBRE OU OCCUPÉ PASSEZ AU SALON

2ème SALON DE LA MICRO

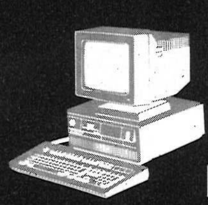
26-29 OCTOBRE 1990

ESPACE NORD - LA VILLETTE









LA MICRO VRAIMENT INDIVIDUELLE

Boum & Bang RCS PARIS B 350 063 822

LES PACKS CADEAUX AMIE

PACK N° 1 :
10 LOGICIELS, 1 SUPER MANETTE

PACK N° 2 :
PACK N° 1 + 1 TAPIS SOURIS,
10 DISQUES VIERGES,
100 LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC.

AMIE LE PRO.

LES PACKS CADEAUX AMIE

PACK N° 3 :
Logiciel AEGIS ARTPAK,
Logiciel AEGIS ANIMATOR,
Logiciel AEGIS DRAW,
Logiciel ARAZOK'S TOMB
+ 100 logiciels du Domaine Public.

AMIGA 500

PROMO
AMIGA 500
+ PACK CADEAU N° 1 ou
50 DISQUETTES 3" 1/2
3 490 F

PROMO
AMIGA 500
+ MONIT. COUL. 1084 S
+ PACK CADEAU N° 2 ou
100 DISQUETTES 3" 1/2
5 790 F

PROMO
AMIGA 500
+ EXTENSION 512 K
3 790 F

PROMO
AMIGA 500
+ MONIT. COUL. 1084
+ EXTENSION 512 K
5 990 F

PÉRIPHÉRIQUES

CADEAU
10 % DE VOTRE ACHAT
EN DISQUETTE VIERGE
A 6,40 F L'UNITÉ

LECTEURS

3" 1/2 Ext.	PROMO 790 F
5" 1/4 Externe	1 590 F

EXTENSION MÉMOIRE

512 Ko	PROMO 650 F
512 Ko + Horloge	1.190 F

DISQUES DURS

A 590	
20 Mo	PROMO 3.990 F
+ 1 Mo Mémoire	1.190 F

MONITEURS

1084	2.590 F
PHILIPS 8832	2.290 F
MULTISYNCHRO	4.990 F

SON

INTERFACE MIDI BUS	500 F
PERFECT SOUND	890 F
AMAS	1.190 F

VIDÉO

DIGIVIEW GOLD	1.790 F
GENLOCK GST 30XP	3.990 F
GENLOCK GST GOLD	5.290 F
HOME VIDÉO KIT	4.490 F
MINI GEN	1.390 F

SCANNERS

PRINT TECHNICK A4	4.990 F
HANDY SCANNER	
TYPE 6 COULEUR	5.940 F

TABLETTES GRAPHIQUES

CRP A4	PROMO 2.990 F
CRP A3	7.990 F

SOURIS

CONTRIVER	350 F
CORD LESS	890 F
TRACK BALL	390 F

DIVERS

MOUSE MASTER	270 F
MINI AMP 3	280 F
MINI AMP 5	870 F

LOGICIELS

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE

SHERMAN M4	230 F
LARRY III	370 F
DAN DARE III	210 F
DRAGONS BREATH	290 F
STAR BLADE	240 F
F 29	230 F
MINDWINTER	260 F
FRED	240 F
HARRICANA	220 F
INFESTATION	240 F
ITALY 90	220 F
LES VOYAGEURS DU TEMPS	290 F
PIPEMANIA	290 F
SPACE ACE	410 F
SUPER CARS	180 F
TENNIS CUP	230 F
PIRATES	220 F
XENOMORPH	230 F
IVANHOE	230 F
HEAVY METAL	250 F
MUSIC X	1.600 F

NOUVEAU

Renseignements et commandes sur **MINITEL 3616 AMIEPRO**

- Le catalogue complet
- Les promotions
- Les cadeaux
- Les occasions

PROMOS NON CUMULABLES, DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

LES Plus d'AMIE

COMMANDEZ 43.57.48.20



- GARANTIE 2 ans
- ESCOMPTE 2 % pour paiement comptant
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre vieil ordinateur repris à 50 % de sa valeur**
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

* Après acceptation du dossier
** Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F.

TÉLÉCOPIE 47.00.50.51

VPC	11, bd Voltaire 75011 Paris	**43.57.48.20**
ATARI	11, bd Voltaire 75011 Paris	**43.57.96.89**
AMIGA	11, bd Voltaire 75011 Paris	**43.57.96.18**
PC	19, bd Voltaire 75011 Paris	**43.38.18.09**
SERVICE TECHNIQUE / **OCCASION**	13, passage du Jeu-de-Boule 75011 PARIS	**43.57.82.05** / **43.38.46.40**
MARSEILLE LOISIRS	69, cours Lieutaud 13006	**(16) 91.42.50.42**
MARSEILLE PC	69, cours Lieutaud 13006	**(16) 91.47.74.11**

AMIGA 2000

PROMO
AMIGA 2000
+ PACK CADEAU N° 3
7 990 F

PROMO
AMIGA 2000
+ MONIT. COUL. 1084
+ PACK CADEAU N° 3
9 990 F

PROMO
AMIGA 2000
+ MONIT. COUL.
+ ÉMULATEUR XT
+ PACK CADEAU N° 3
11 990 F

PROMO
AMIGA 2000
+ MONIT. COUL.
+ ÉMULATEUR AT
+ PACK CADEAU N° 3
15 990 F

PÉRIPHÉRIQUES

LECTEUR	
INTERNE 3" 1/2	1.100 F
EXTENSION 2 Mo	3.890 F
DISQUE DUR 20 Mo	3.850 F
DISQUE DUR 45 Mo	7.690 F
CARTE	
FLICKER FIXER	4.490 F
CARTE	
PASSERELLE XT	2.490 F
CARTE PASSERELLE AT	5.490 F

CADEAU
10 % DE VOTRE ACHAT
EN DISQUETTE VIERGE
A 6,40 F L'UNITÉ

IMPRIMANTES

CITIZEN	
120 D	1.590 F
SWIFT 24	3.990 F
STAR	
LC 10	1.890 F
LC 10 COULEUR	2.300 F
LC 24-10	3.190 F
EPSON	
LX 800-400	2.400 F
LQ 500-400	3.790 F

CADEAU
500 FEUILLES
PAPIER LISTING
+ 1 ROULEAU ENCREUR

COMMODORE	
MPS 1230	**1.590 F**
MPS 1500 COUL.	**2.300 F**

DISQUETTES 3" 1/2 DF DD
par 100 : **5,50 F** l'unité
par 50 : **5,90 F** l'unité — par 10 : **6,40 F** l'unité

BOÎTES DE RANGEMENT (avec clés)
50 DISKS 50 F — 90 DISKS 90 F — POSSO 139 F

A RETOURNER A : AMIE VPC 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS
NOM
ADRESSE
VILLE
CODE POSTAL TÉL.
MON ORDINATEUR

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables).

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			

POSTE 30 F/TRANSPORTEUR 90 F C.R. 60 F TOTAL

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE ☐ CARTE CLUB AMIE

DATE D'EXPIRATION

DATE SIGNATURE

SCOR - CR 6.90 - RC 86 B 2526

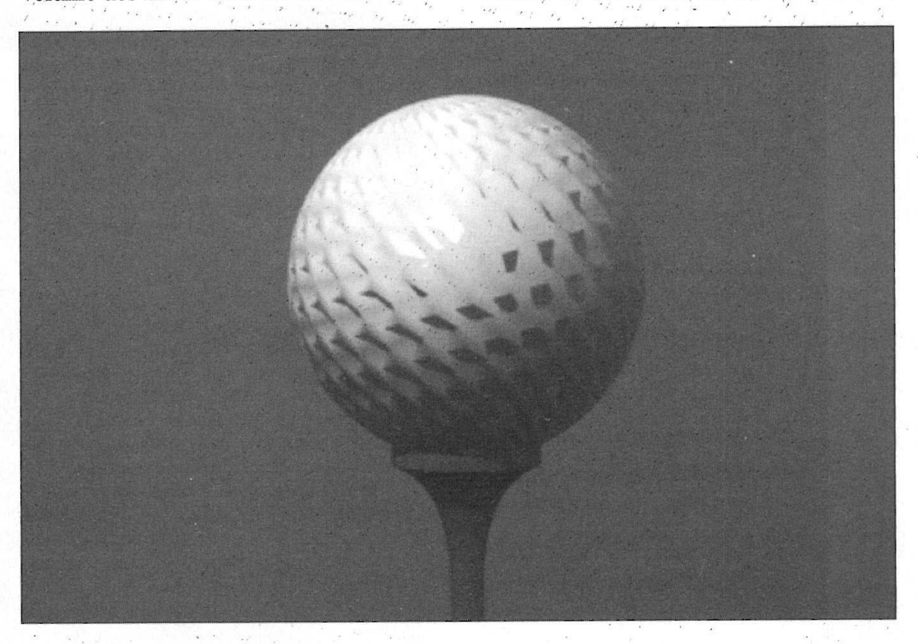
LE ROI DE L'INCRUSTATION

Après Musclor et Terminator, voici Mixator! Plus pacifique, certes, et aussi beaucoup plus utile à tous les possesseurs d'Amiga qui travaillent en graphisme et image de synthèse, puisqu'il vous permet de manipuler des fichiers 24 bits comme sur une palette graphique haut de gamme.

L'Amiga n'a pas la chance d'avoir un standard graphique 24 bits (ou 32 bits comme Color Quickdraw sur MacIntosh), qui permet à tous les logiciels importants de partager cette qualité d'image. Ceci ne veut absolument pas dire qu'il ne puisse pas les générer, mais simplement qu'il ne peut les afficher directement sur écran. Reproduire des documents en 16 millions de couleurs ne peut donc se faire qu'avec un périphérique de type Imageur.

UN PEU DE THEORIE

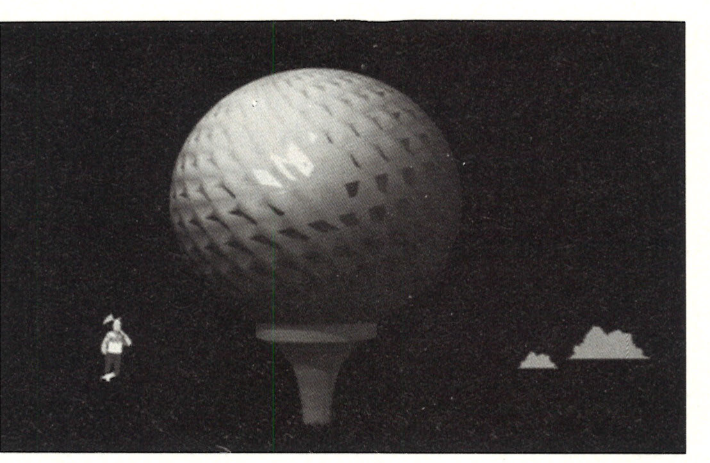
Précisons pour ceux qui débuteraient dans le domaine que la dénomination 24 bits s'applique à des fichiers images dont les couleurs sont codées en rouge-vert-bleu sur 24 bits, soit 8 bits par composante. Sachant que 8 bits valent un octet, et qu'un octet contient au maximum 256 valeurs (de 0 à 255 si l'octet est non signé), on en déduit habilement que chaque composante peut prendre 256 nuances différentes. La palette totale est de 2 puissance 24, soit 16777216 couleurs. D'ailleurs, les environnements dits 32 bits (ou même plus) ne codent pas la couleur sur 32 bits mais sur 24 bits, les 8 bits restant servent à gérer d'autres informations utiles à des algorithmes de calcul (Z-Buffer).
La qualité visuelle d'une telle palette est suffisante pour que l'œil confonde l'image avec une photographie, étant entendu que la définition est, elle aussi suffisante. Avoir une résolution de 2 pixels sur 2 avec une palette de 16 millions de teintes ne vous permettra jamais d'afficher la Joconde de façon convaincante... Les définitions professionnelles en imagerie de synthèse sont généralement de 1024 x 768 ou 1280 x 1024 points. En vidéo, 768 x 576 points suffisent largement, l'animation faisant à elle seule un anti-aliasing très correct. Ensuite, l'idéal est de n'avoir aucune limite sur le nombre de couleurs affichables simultanément, mis-à-part justement le nombre de pixels de l'écran. La majorité des cartes proposent 256 couleurs parmi 16.7 millions, ce qui est bien suffisant dans la plupart des cas. Cependant, la perfection exige encore plus.
Pour l'atteindre, il est nécessaire que chaque point de l'écran puisse prendre une teinte unique par rapport à tous les autres. Les publicités qui vous promettent 16 millions de couleurs simultanément ne précisent en général pas la chose suivante : si votre écran supporte 640 x 480 points, vous aurez au maximum 307200 couleurs différentes affichables, ce qui n'est déjà pas si mal.
Ces éclaircissements terminés, n'oublions pas que Mixator n'est pas limité à la résolution des meilleurs écrans vidéo, puisque dans l'optique Imageur, les fichiers peuvent atteindre 4000 x 4000 pixels, voire plus. Possesseurs d'Amiga 500 ou d'Amiga 2000 en version de base, ne rêvez pas. Mixator est, par sa fonction, d'une gourmandise extrême. Cela ne vient pas du logiciel lui-même, plutôt optimisé, mais de la nature et du volume des informations à traiter.



Prenons un fichier 1024 x 768, un rapide calcul nous montre que 1024 x 768 x 24 bits / 8 (pour avoir une valeur en octets) donne déjà 2359296 octets. Si l'on considère un fichier Imageur correct de 2048 x 1536, on arrive à 9 Mo. Pour les perfectionnistes, sachez que 4096 x 3072 vous coûteront la bagatelle de 36 Mo, pour une seule image ! La seule façon de travailler confortablement avec de tels monstres consiste en une configuration avec 5 Mo de mémoire, un disque de 80 Mo ultra-rapide et une carte accélératrice 68030, et ceci est un minimum !
En-dessous, vous aurez besoin d'une patience d'ange. Au-dessus, hum... je ne vous ferai pas l'insulte de vous donner les possibilités d'extensions maximales d'un Amiga 2000, au demeurant très élevées. D'autre part, imaginez le temps qu'il faut à Sculpt-Animate 4D pour calculer un fichier qui contient au pire 38 fois plus de points que la plus haute résolution Amiga !

MAIS QUE FAIT MIXATOR ?

Mixator vous permet de manipuler des fichiers en très haute résolution et sans limitation de couleurs, d'y incruster d'autres fichiers 24 bits ou IFF standards, de générer des dégradés, tout comme sur une vraie palette graphique. L'Amiga ne pouvant afficher en vraies couleurs, les concepteurs ont fait le bon choix de privilégier la "haute" résolution 640 x 512 en 16 niveaux de gris. L'utilisateur travaille alors sur des petits bouts du fichier géant, en y incrustant ce qu'il veut, comme nous allons le voir maintenant en détail.
L'écran de travail de Mixator est en réalité une fenêtre qui occupe une partie de votre Workbench. Pas de fioritures comme l'indique la documentation, mais de l'efficacité : tous les paramètres sont accessibles dans cette fenêtre. Cette approche permet aussi d'économiser de la mémoire, denrée rare de nos jours. Trois menus déroulants permettent d'activer les différentes fonctions, que nous allons maintenant passer en revue, à commencer par les gadgets de la fenêtre principale.
NOM TRAVAIL RGB contient le nom du fichier 24 bits qui servira de base aux manipulations d'images. NOM A IN-



CRUSTER peut contenir un fichier 24 bits ou une image IFF standard, qui sera intégrée à l'image 24 bits de base. Pour ces deux fichiers, deux autres cases permettent de préciser leurs définitions respectives. FENETRE TRAVAIL correspond aux coordonnées de la zone où se fera l'incrustation. Si les dimensions de la fenêtre de travail sont supérieures à celles de l'image à incruster, le motif de cette dernière sera répété. Dans le cas contraire, elle sera tronquée. TRANSP gère la transparence de l'incrustation. Compris entre 0 et 1, ce coefficient permet à l'image incrustée de se fondre plus ou moins avec le décor. On regrettera que l'option de transparence ne soit pas aussi performante que de DigiPaint III, qui permet notamment de rendre les bords de l'image plus transparents que son centre. STATUS indique la fonction de calcul choisie par défaut, par exemple INCRUSTE IFF. Toutes ces fonctions sont disponibles dans le menu MATRU SPECIAL'S VALUE. COEFFICIENT GR agrandit l'image à incruster suivant les axes des X ou des Y de façon indépendante, ce qui permet de rétablir une bonne proportion pour les images entrelacées (un agrandissement de 2 en Y).

Prenons un exemple avant d'aller plus loin : votre image 24 bits de base a une définition de 1280 x 1024 points, et vous voulez y incruster une image IFF en 320 x 256 à la position 100,100. Il suffit de placer les coordonnées 100,100,420,356 dans les 4 cases de FENETRE DE TRAVAIL, puis de lancer GO! Dans le menu OUTILS. Une fois l'opération terminée, les options de visualisation du même menu permettent de se rendre compte du travail effectué.

VUE PARTIELLE affiche un morceau de l'image 24 bits à partir des coordonnées du POINT DE VUE, et cela dans le FORMAT D'ECRAN choisi, en prenant en compte le coefficient indiqué par REDUCT. Supposons que l'image 24 bits fasse 2048 x 1536, et que le POINT DEVUE soit en 500,300. Prenons de plus un coefficient de réduction de 2. Nous aurons alors à l'écran une fenêtre sur l'image RGB, commençant au point 500,300, et de 1280 x 1024 de dimensions. En effet, étant donné que le coefficient de réduction est de 2, ces 1280 x 1024 points du fichier RGB seront représentés sur l'écran Amiga en 640 x 512, et chaque pixel affiché correspondra en fait à 4 pixels de l'image RGB originale.

Prenez une aspirine et relisez calmement ce qui précède. De toute façon, il est plus simple de pratiquer que d'expliquer, surtout lorsque l'on jongle avec les chiffres. Toutes les manipulations de Mixator s'apprennent rapidement, pour peu que l'on s'y plonge avec concentration.

VUE TOTALE affiche l'image RGB avec un coefficient de réduction suffisant pour que celle-ci tienne en entier sur l'écran de l'Amiga, donnant ainsi une vue d'ensemble. RENDU GRIS affiche une vue du fichier RGB en tenant compte du coefficient de réduction, mais aussi en intégrant une option de Dithering, qui permet d'améliorer quelque peu l'esthétique de

Suite de la page 73

la scène en mélangeant les couleurs aux frontières des bandes de Mach. (Rappelons que les bandes de Mach sont les zones de couleurs distinctes qui apparaissent dans un dégradé, lorsque le nombre de nuances n'est pas suffisant).
RENDU HAM affiche une vue totale du fichier RGB en mode 4096 couleurs. Cette option est surtout utile pour se faire une idée générale de la palette, mais n'est pas d'une qualité suffisante pour obtenir une image HAM définitive. L'image IFF obtenue par ces différentes options peut être sauvegardée avec SAUVE IFF.
Lorsque l'image partielle est affichée, il est possible de délimiter la fenêtre de travail à la souris en l'encadrant. On peut aussi voir les coordonnées RGB exactes (entre 0 et 255 pour chaque composante) du pixel qui se trouve sous le curseur, en pressant la touche F1. Cette option se révèle très utile, surtout pour les incrustations sur une valeur RGB donnée.
Nous n'avions jusqu'alors considéré que des incrustations simples, mais il est possible d'intégrer une image uniquement sur une couleur donnée. Pour ce faire, il suffit de réserver un cadre ou toute autre surface dans Sculpt-Animate 4D en lui affectant une texture LUMINOUS. Ainsi, la surface sera colorée de façon uniforme. Puis, dans Mixator, il faut choisir l'option INCRUSTE (IFF ou RGB) SUR VAL RGB. L'image à incruster n'occupera que les pixels de la couleur spécifiée. Dans le même ordre d'idée, cette fonction peut aussi s'appliquer dans un intervalle RGB. Seuls les pixels dont les composantes RGB sont comprises entre les valeurs choisies, seront remplacés par les pixels de l'image à incruster. Fonctionnant de façon semblable, des dégradés horizontaux ou verticaux 24 bits peuvent être générés par Mixator, en donnant leurs composantes de départ et d'arrivée. Comme pour l'incrustation d'images, il est possible d'intégrer un dégradé seulement entre deux valeurs RGB. Enfin, une fonction d'anti-aliasing à deux niveaux permet d'adoucir les maudites "marches d'escaliers" dans la zone de travail. La dernière partie du logiciel est le module de transfert, qui permet de sauvegarder les images aux formats Vista ou Targa 16 et 24 bits, compactés ou non, ainsi qu'en format RGB Amiga ou DigiView 21 bitplanes. Pour ceux qui ne connaîtraient pas le petit monde graphique PC, les cartes Targa et Vista sont les références dans le domaine des cartes vidéo 16 millions de couleurs. La Vista fonctionne d'ailleurs très bien sur un Amiga avec carte AT. Son prix en configuration correcte avoisine tout de même 70 000 F.
Mixator est donc le premier outil Amiga capable de travailler sérieusement sur des fichiers 24 bits. Son utilisation est à l'évidence réservée aux professionnels, par son prix tout d'abord (3990 F), mais surtout par l'investissement matériel que réclame le traitement d'énormes fichiers. La vitesse du contrôleur et du disque dur seront mises à rude épreuve lors du chargement de ces millions d'octets. Si vous avez un maximum de mémoire et si vous travaillez avec des images de l'ordre du mégapixel (environ un million de points), n'hésitez pas à mettre vos fichiers en ram afin d'accélérer le chargement. Une option particulièrement bien venue est le mode batch, qui vous permet de préparer à l'avance les scènes à traiter, et de les envoyer la nuit pendant que vous dormez d'un sommeil réparateur (ou agité !). Faisons une suggestion : il serait souhaitable de pouvoir remettre à zéro en un clic de souris tous les paramètres de la fenêtre principale. En effet, ceux-ci gardent les valeurs prises lors de la dernière utilisation de Mixator, ce qui se révèle parfois utile, mais parfois aussi irritant.
La société Tecsoft, qui édite Mixator, peut aussi vous proposer des sorties haute résolution sur Imageur. Vous pouvez les contacter à l'adresse suivante :



TECSOFT IMAGES
19 rue Dupont des Loges
57000 Metz
Tel : (16) 87-74-33-27
Mixator testé en version 1.1
MIPS

VOUS AVEZ

Ce mois-ci, une petite promenade dans les méandres des logiciels graphiques, ou comment, en se faufilant entre les différentes applications, on parvient à ses fins.

Tout le monde s'accorde à penser que Sculpt Animate 4D est un outil de modélisation et d'animation remarquable, tant par ses fonctionnalités que par son ergonomie, au point que certaines grosses stations lorgnent dessus avec considération voire même avec envie. Ses rendus sont étonnants particulièrement en ray-tracing, mais il n'offre qu'un choix restreint (bien que suffisant la plupart du temps), dans un domaine qui est pourtant le complément indispensable, le "must" du logiciel de 3 D, thème de recherche frénétique des programmeurs en mal d'algorithmes : les textures. Pour les amateurs d'effets spéciaux, de "mapping" marbres somptueux, bois rares et textures rutilantes, il ne reste plus qu'à se tourner vers d'autres logiciels ; et fort heureusement depuis quelques temps le choix ne manque pas de prétendants au mapping tous azimuts. Parmi eux Opticks, DBW Render, Caligari (que nous sommes en train de tester - voir encadré), Turbo Silver et annoncés très prochainement 3 Professional de Progressive Peripherals & Software ainsi qu'Imagine d'Impulse le successeur de Silver. Les logiciels 2D ne sont pas en reste : Digipaint 3 pratique lui aussi le "texture mapping" tandis que Photon paint 2.0 s'adonne aux joies du "contour mapping". Nous aurons l'occasion de discuter plus avant de ces fonctions dans nos prochaines rubriques.

TURBO SILVER

Tous ces logiciels se piquent de Mapping de texture mais parmi eux une mention particulière doit être réservée à Turbo Silver. C'est un peu le chaînon manquant entre DBW Render et Sculpt Animate et les aficionados de l'un et l'autre y trouveront leur compte. Silver à l'instar de DBW Render sait générer toutes sortes de textures, et ce avec une interface utilisateur plus "humaine" que celui-ci. Et si pour ce qui est de l'ergonomie, il se trouve loin derriere SA 4D, ses capacités et surtout son rendu d'images, valent bien quelques efforts supplémentaires. La dernière mouture (3.01) du logiciel vient confirmer ces qualités avec un calcul plus rapide, un bien meilleur anti-aliasing (fonction qui

permet d'estomper le crénelage qui apparaît dans les images basse-résolution) et quelques belles textures en sus.

Un petit tour dans Silver...
Comme vous l'avez sans doute remarqué, pour peu que vous vous soyez penché dessus, Silver n'est pas vraiment accueillant pour qui débute en infographie. De plus le manuel (encore en anglais à ce jour) et c'est un euphémisme, est loin d'être didactique ou simplement explicite. Nous nous intéresserons plus précisément aux textures et mapping d'images iff en laissant de côté, l'animation et la modélisation dont Silver s'acquitte laborieusement d'ailleurs, au point que beaucoup préfèrent modéliser sur SA 4D et convertir ensuite leurs objets au format Silver (ce que j'ai fait également). Un excellent logiciel édité par Syndesis, permet ce précieux transfert : Interchange.

NOS FICHES CUISINES...

Dans Dpaint 3, Digipaint ou Digiview vous avez préalablement fait mijoter une image dans le mode et la résolution qui vous plaisent (à l'exception du mode Extra Half Brite que Silver n'accepte pas) Silver s'ouvre sur la fenêtre d'édition d'animation. Allez dans le menu "File" et le sous-menu "New" pour créer un nouveau fichier que vous nommez à votre convenance. Un double-clic sur la cellule ("cell") numéro 1 (située la plus à gauche) et nous voilà dans l'éditeur d'objets. Nous sommes dans la vue de front (F9 en raccourci clavier). Pas de tri-view à la Sculpt ici. Pour passer à la vue de dessus tapez F8 et F10 pour la vue de droite. Allez dans le menu "Edit" add "sphere". Une sphère parfaite apparaît colorée en orange, c'est-à-dire inactive. Cliquez une fois sur son axe central, elle se colore en bleu, ce qui signifie qu'elle est sélection-née et qu'on peut donc lui affecter des paramètres de taille, angle, déplacement (boîte de dialogue "Transformations" F6) ou de textures (boîte de dialogue "Attributes" F7). Cliquez encore une fois, la sphère devient verte, c'est-à-dire qu'on peut maintenant la repositionner en déplaçant la souris à l'endroit souhaité et en cliquant. A proximité de la sphère se trouve un point cerné d'un cercle, il s'agit de la caméra. Sélectionnez la sphère (en bleu), allez dans le menu "Spécial" sous-menu "Track". La caméra est dirigée maintenant vers l'objet et le suivra dans ses déplacements. Tapez F5 et dans la boîte de dialogue "camera" entrez "500" dans "Focallength", ce qui correspond à un angle moyen. Validez votre choix par Return (ce que vous devez pratiquer systématiquement dans Silver pour chaque entrée de paramètres). Ajoutez un axe ("addaxis"), placez-le au dessus de la scène, sélectionnez-le, tapez F7 et cliquez sur "as sun" dans le requester "Attributes". Vous venez de créer une source de lumière. Le bouton "shaded" dans le même requester, permet à la source lumineuse de générer des ombres (en mode "Full trace") seulement et attention aux temps de calcul.

POSONS LE NAPPERON...

Ajoutez un nouvel axe, sélectionnez-le et dans "Transformations" agrandissez le (en X et Z) de façon à ce qu'il soit un peu plus large que la sphère. Placez l'axe au même niveau que la sphère, et devant elle, afin qu'il encadre l'objet dans la vue de front.

UN PEU DE DENTELLE... (ou comment lier la sauce)

Sélectionnez l'axe d'abord, appuyez sur shift (mode multi-sélections) et sélectionnez la sphère. Les 2 objets sont sélectionnés. Dans le menu "Edit" faites "Group" et ensuite "Cluster" dans le menu "Special" (ce qui permet de passer les propriétés de l'axe à la sphère).

VOUS AVEZ DIT TEXTURES ?

RELEVONS LA SAUCE...

L'axe (et donc la sphère) toujours actif, allez dans le menu "Attributes" validez la



case "iff brush" et paramétrez à loisir, la réflexion (Reflect), la transparence (Filter), la rugosité (Roughness), la brillance (Specular et Hardness) etc. Blending règle le niveau de "mélange" qui pour un mapping iff se situe idéalement sous 25. Pour commencer je ne saurai trop vous recommandez de vous en tenir à un simple nappage d'image... Chargez maintenant votre image, que vous pouvez plaquer de façon orthogonale (flat x, flat z) ou appliquer dans un ou deux axes (wrap x, wrap z). Dans le menu "View", "Set Zone" vous permettra de circonscrire le calcul de l'image à un endroit, afin d'en raccourcir le délai.

DEGUSTEZ...

Quittez l'éditeur d'objet en cliquant sur le bouton de fermeture de la fenêtre, Silver



sauve la scène automatiquement. Dans l'éditeur d'animation sauvez l'ensemble ("File" "Save") et dans le menu "Display" faites "options" et choisissez "Solidmodel"... Réservez "Full trace" (lancé de rayon) aux jours fastes. Faites "generate" et patientez. L'image une fois calculée, vous pouvez la visionner avec "Show". Pour la sauver, tapez simplement "s" au clavier quand elle est affichée.

What's up doc ?
Outre les stencils, (ce sont des images iff de 2 couleurs qui deviennent des objets à part entière) Silver dispose de textures algorithmiques. Avec les classiques échiquiers, grilles ou briques, la version 3.01 offre maintenant des textures marbres et bois qui pour être intéressantes ne sont guère convaincantes... Les plus étonnantes sont sans conteste, "Disturb" et "Angular".

La texture "DISTURB" (connue ailleurs sous l'appellation de "bump mapping") crée des perturbations, des rides et autres vagues à la surface des objets. Dans le menu Parametres, "Amount" (qui doit être compris entre 0 et 1) détermine le niveau de perturbation, "Wavelength" la distance de crête à crête, Small (entre 0 et 1) donne de grandes vagues pour des petites valeurs et de petites rides pour de grandes valeurs. "X separation" permet alors à ces perturbations de s'animer...
La texture "ANGULAR" permet d'ajouter sur la couleur de l'objet lui-même jusqu'à 5 couleurs qui se fonderont entre elles. Elles sont codées en RGB de 0 à 255. On fixe une couleur de départ et une couleur d'arrivée pour chacun des axes X Y et Z. La couleur de départ de X étant celle de l'objet. Seuls ou associés à ceux de Disturb, les effets de cette texture sont remarquables... Et si cela ne vous suffisait pas, un kit de développement permet de créer ses propres textures, réservé aux acharnés du C...

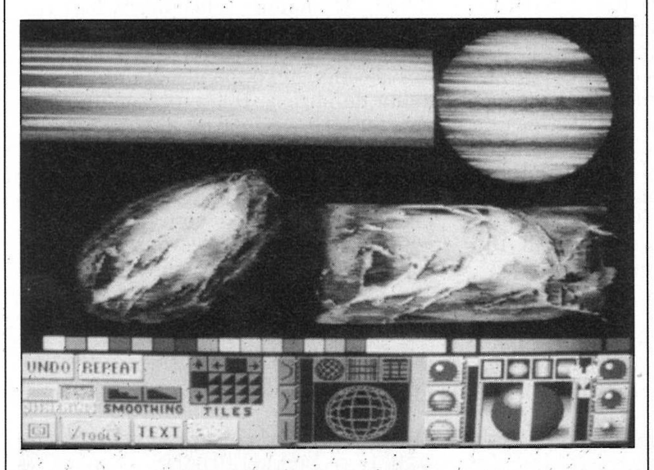
Pierre Bretagnolle

Le nouvel Image Link est arrivé !

Image Link 2.0 vient de nous parvenir dans sa version bêta, avec de nouveaux modules en entrée et sortie : PC paintbrush, Pict etc. Il permet maintenant de recadrer les images ou de les réduire. Les boîtes de dialogues qui ont été redessinées sont très élégantes et fonctionnelles. (Il reste un petit "beugue" caril plante joyeusement en convertissant le format Silver 24 bitplanes en 320*512 mais passe les autres tailles). Il doit s'estimer au-dessus de ces dimensions misérables... C'est la deuxième mise à jour, envoyée des Etats-Unis en un mois, fait assez rare et qui vaut d'être mentionné. Si je vous en parle de nouveau c'est aussi parce qu'il présente une fonction intéressante : convertir les fichiers 24 bitplanes de Sculpt et Silver en 24 bitplanes IFF que Digiview 4.0 accepte et convertit dans son mode Dynamic Hires et ce jusqu'à 768*576 pour l'afficher sur votre Amiga en 4096 belles couleurs qui ne bavent pas ! Attention ! 1 mega de ram vidéo est conseillé et est indispensable si vous voulez retoucher votre image en super bitmap dans Digipaint 3 (car on peut faire ça aussi !).
Que ceux qui n'ont pas Image Link ou les moyens de se l'offrir, ne se lamentent pas. Des programmes permettant la conversion des fichiers RGB en IFF 24 bitplanes devraient être bientôt disponibles en domaine public ou à un prix raisonnable. Et puis, si vous avez un programmeur dans vos relations, mettez-le à contribution ; c'est, m'a dit un développeur éminent, une conversion simple à faire... Je vais d'ailleurs le mettre au travail.

QUELQUES TEXTURES IFF "MAISON" AVEC DIGIPAINT 3

La texture bois de Silver est difficile à paramétrer pour des résultats le plus souvent très moyens. Le mode "interactif" de Digipaint encore très méconnu est créateur d'effets étonnants lesquels pourront être fort utiles en liaison avec un "texture mapping" bien menés, dans Silver par exemple.



Pour une texture bois ou approchante, choisissez dans Digipaint 3, un dégradé quelconque aux couleurs extrêmes assez contrastées (jaune clair à marron foncé par exemple).
Sélectionnez l'outil de dessin des rectangles et cliquez sur "FILL". Dans le menu "MODE" choisisssez "RANGE". Maintenant allez dans le menu "CONTROLS" (tapez F1 pour passer d'un menu à l'autre). Dans outil de réglage des transparences (boule rouge à droite), cliquez sur l'icône "dégradé vertical" (au-dessus de la boule rouge, la troisième des quatre petites icônes en noir et blanc). Sur la boule rouge apparaît une barre blanche. Déplacez-la pour la repositionner où bon vous semble. Dessinez un rectangle dans la partie haute de l'écran (de façon à ne pas faire disparaître les icônes de fonctions). Ce rectangle est dégradé en fonction du placement de la barre blanche. Familiarisez vous avec cet effet : cliquez sur "UNDO" (raccourci clavier "u"), changez les paramètres et tapez "a" au clavier (ou faites "AGAIN"). Pratique n'est-ce pas ? On aimerait trouver cette fonction sur tous les logiciels de graphisme... Maintenant vous allez entrer dans le monde de l'interactivité... Mettez vous de préférence en mode entrelacé. Faites "UNDO" sur votre dernier dégradé, positionnez votre curseur sur la barre blanche, tapez "a" et pendant que votre Amiga redessine le rectangle déplacez la barre blanche d'un côté à l'autre. Vous voyez apparaître alors un motif ondulé. Vous pouvez varier l'effet en accélérant les mouvements de va-et-vient ou en prenant l'outil "POINT" (à gauche de l'outil "Dégradé vertical"). En prenant votre rectangle en brosse et en l'appliquant de manière répetée, en changeant l'orientation alternativement ("Effects" "Rotate 90") vous pouvez obtenir des motifs de marqueterie, que vous irez joyeusement mapper dans Silver... Bien d'autres effets sont possibles, en travaillant sur deux écrans et avec la fonction "RUB-THROUGH", et en modifiant les réglages de transparence, par exemple... Nous en reparlerons dans nos prochaines rubriques.
N'hésitez pas à nous exposer vos problèmes ou vos trucs, que nous pourrons aborder dans ces colonnes.

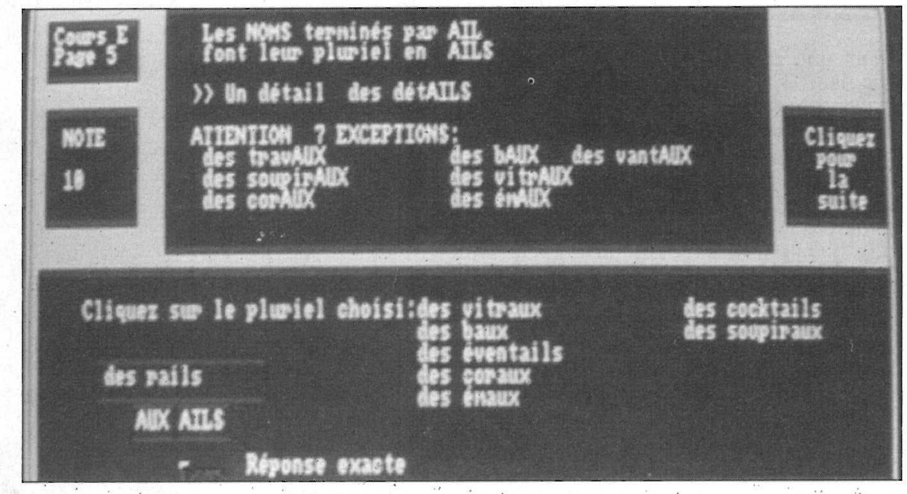
LA LANGUE SUR LE BOUT DES DOIGTS

Nous sommes pour la plupart attachés à la langue française, à sa subtilité, à ses nuances et à sa forme. Ce qui pousse à craindre le pire à propos des projets de réforme de l'orthographe qui la défigurerait à tout jamais. Il serait par ailleurs assez malhonnête de ne pas reconnaître que posséder une orthographe correcte devient de plus en plus rare et que les règles qui régissent cette pratique indispensable restent pour bon nombre d'entre-nous mystérieuses.

Faut-il pour autant céder à la facilité d'une orthographe plus "accessible" mais amputée de son âme et priver les générations futures de la capacité d'apprécier la beauté des textes poétiques et littéraires écrits à ce jour. Du moins la plupart de nos descendants car bien sûr il resterait une élite qui ayant eu une éducation privilégiée continuerait à goûter en toute liberté aux plaisirs de notre belle langue. L'accès à chacun d'une expression correcte écrite ne doit pas passer par un nivellement par le bas mais par un meilleur enseignement de cette matière de base qu'est l'orthographe. Aujourd'hui pour nous y aider, les éditions V.T.A. nous proposent "Orthogus", un logiciel conçu comme un stage d'orthographe grammaticale destiné aux élèves à partir du cours élémentaire et à tous ceux qui désirent combler leurs lacunes en ce domaine.
Une fois réconciliés avec notre langue, il sera alors temps de tester nos capacités en anglais et de nous rendre à Oxford où une énigme de taille nous attend.

ORTHOGUS tome 1 - Collection E. LUD

Dès l'abord, nous avons été surpris par l'ambiguité de la protection par codes de couleurs imprimés sur la jaquette, où il est difficile de faire la différence entre trois teintes, le rouge, l'orange moyen et l'orange foncé, ceux-ci étant trop petits et peu nuancés. Bonjour les yeux ! Cet obstacle passé, entrons dans le vif du sujet.
Orthogus, conçu pour les élèves de toutes classes du cours moyen au collège comporte six grands chapitres:
- les classes de mots (définition d'une classe de mots, les différentes classes de mots, l'appartenance à plusieurs classes, classes variables et classes invariables) ;
- les adjectifs (l'accord en nombre, l'accord en genre, accord des adjectifs en AL, accord avec plusieurs noms, accord des adjectifs de couleur, accord des adjectifs composés, dictée) ;
- les participes passés 1 (participes employés comme adjectifs, participes employés avec ETRE, participes employés avec AVOIR, dictée) ;
- les participes passés 2 (révision des règles précédentes,participes passés de FAIRE, cas de la forme passive, cas de la forme pronominale, dictée) ;
- le pluriel des noms (le pluriel des noms, le pluriel des noms en AU et EU, le pluriel des noms en OU, le pluriel des noms en AL, le pluriel des noms en AIL, le pluriel des noms composés, dictée) ;
- l'accord sujet/verbe (cas général de l'accord du verbe, le sujet est QUI, accord avec sujet 1re et 2e personne, accord avec sujet 2e et 3e personne, cas d'accord avec sujet collectif, dictée).



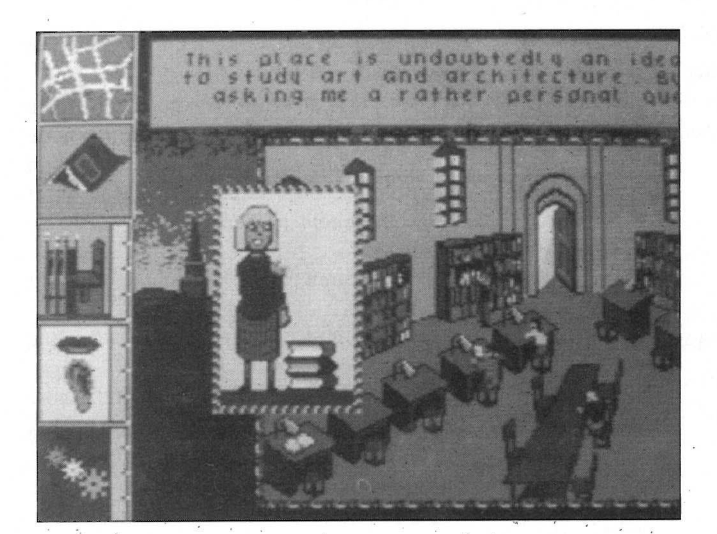
Après cette énumération fastidieuse mais néanmoins utile, prenons un exemple. Etes-vous sûr de connaître le pluriel des noms en AIL, rien à voir avec le condiment qui laisse une haleine persistante...

Parvenus dans cette partie du programme, nous apprenons que les noms en AIL font leur pluriel en AILS, puis suit la liste des exceptions qui le font en AUX comme TRAVAIL/TRAVAUX. Ensuite démarre une série d'exercices, par exemple le mot VITRAIL s'affiche et nous avons le choix entre deux terminaisons AUX et AILS, etc. Mais attention, l'auteur étant malin, le programme peut proposer des pluriels faux et c'est alors à vous de rétablir la bonne terminaison.
Chaque leçon comprend l'explication d'une règle grammaticale ainsi que des exercices appropriés récompensés par une note, l'élève ayant le choix de progresser ou de revenir à la page précédente moyennant la perte de quelques points.
Orthogus est livré avec un fascicule explicatif à la fin duquel se trouvent des dictées qui peuvent être lues à l'élève ou enregistrées sur magnétophone à toute fin utile, chacune d'elles étant le récapitulatif des notions rencontrées dans un chapitre. Intransigeant et digne de son rôle, Orthogus ne tolère ni l'omission des accents, ni l'oubli des majuscules en début de phrase. D'une présentation un peu austère, ce logiciel appartient à la race des "purs et durs" qui ne laisse pas de place à la fantaisie et au jeu. Néanmoins, Orthogus se place parmi les bons produits éducatifs à conseiller à tous, jeunes élèves et adultes qui souhaitent reprendre leur orthographe en main.

Prix : environ 235 F
Edité par Vidéo Télématique Avenir
C.D. 42 Taluyers
69440 Mornant
Tél. : 78 48 28 60

ENIGME A OXFORD

Vous venez d'être admis en première année d'histoire à Oxford et vous découvrez pour la première fois les beautés de cette ville médiévale. Peu à peu, vous visitez les collèges d'Oxford les plus réputés tels que Worcester College, mosaïque de styles architecturaux allant du 14e au 18e siècle, Alls Soul's College fondé en 1438 par l'archevêque de Canterbury et le roi Henri VI, Magdalen College avec sa splendide tour gothique, Queen's College bâti en 1340 et agrémenté de constructions baroques de la fin du 17e, Christ Church le plus somptueux des collèges d'Oxford dans lequel vous pouvez admirer le portrait de Lewis Caroll auteur de "Alice au pays des merveilles", University College doté de bâtiments de style gothique et d'époque Renaissance, Balliol College



datant de 1264 malgré ses constructions d'époque victorienne, Saint John's College réputé pour ses façades gothiques et son somptueux jardin. Vous vous rendez également à l'Ashmolean Museum, le plus vieux musée d'Angleterre créé au 17e siècle, dans lequel vous admirez des trésors de l'Antiquité, sans oublier de faire un détour par la Bodlea in Library, une des plus anciennes bibliothèques au nombre incalculable d'ouvrages.

C'est là que, en quête de lecture, vous découvrez le roman policier : Enigme à Oxford. Vous êtes très impressionné par sa lecture d'autant plus que par un curieux hasard, vous vivez actuellement dans la maison où l'action s'est déroulée. Le livre raconte l'histoire de Jonathan, étudiant en biologie passionné d'histoire qui termine une thèse sur les "Carnets du Capitaine Cook". Au cours de ses recherches, et notamment lors de l'analyse de certains documents, un signe étrange attire son attention ...

Très intrigué, vous décidez de refaire l'enquête et de visiter tous les lieux décrits dans le livre. Dans chacun d'eux, vous allez rencontrer des personnages qui ne vous livreront leurs secrets qu'après avoir testé vos connaissances. A présent, au travail...

Elaboré pour des élèves de 4e et de 3e, ce logiciel comporte des questions d'ordre culturel et littéraire ainsi que des exercices de compréhension, de linguistique et de phonétique. Cette dernière comporte des exercices de contrôle de l'accentuation grâce à l'audition de mots digitalisés. Les principales notions abordées sont :

- groupe nominal : la comparaison, les reprises par pronom, les gérondifs ;
- groupe verbal : les temps du passé (preterit simple et progressif, present perfect), present perfect progressif (exclamation en situation), preterit chronologique (preterit modal et present perfect), modaux (expression de la probabilité, capacité, obligation), expression du futur, for/since/ago ;
- syntaxe : passage au style indirect, les questions tags (expressions idiomatiques), voix passive dans certaines expressions idiomatiques.

Enigme à Oxford, doté de beaux graphismes est fourni avec une cassette audio permettant de parfaire son accent. Il aborde les points essentiels de la grammaire anglaise, nécessaires à une bonne structuration de la langue, ce qui en fait un excellent produit. Mélange judicieux d'exercices et d'intrigues qui maintiennent l'élève en haleine, Enigme à Oxford l'incite à aller au bout de sa quête et par conséquent à progresser rapidement en exécutant tous les exercices.

Prix : 250 F - Edité par Coktel Vision Distribué par Nathan Logiciels 6-10, bd Jourdan, 75014 Paris - Tél. : 45 65 06 06

COMREV, c'est l'autre moyen de vous adonner à votre passion de l'AMIGA. COMREV, c'est de l'actualité et de nombreuses possibilités de dialogues directs, pour vous permettre de rencontrer d'autres utilisateurs et d'échanger les informations, les tuyaux, les conseils qui vous permettront de tirer le meilleur parti de votre AMIGA.

TELECHARGEMENT : LES SOFTS DU DOMAINE PUBLIC SONT A VOUS.

HIT PARADE

Les softs les plus téléchargés au mois de mai
1 SCENERY
2 TURBO
3 COMREV GFA
4 NEWTON
5 VIRUS X 3.0
6 SOUND DEMOS
7 PCOPY
8 VIRUS X 4.0
9 TUNNEL
10 SCT

LES NOUVEAUX SOFTS A TELECHARGER

SUPER ECHO Programme pour digitaliseur sonore qui permet de faire des effets et des échos en temps réel.

TACL Langage pour créer vos propres jeux d'aventure du genre DAMOS.

TITLE GEN Pour faire des titrages vidéo par l'intermédiaire de GENLOCK.

3D ARM Permet d'animer le bras d'un robot en trois dimensions.

XENOZAT Un nouvel anti-virus qui permet de détecter et d'isoler le virus XENO.

GO 64 Un petit gag de l'émulateur C64 avec les sources.

HEART 3D Un simulateur de scanérisation d'un coeur.

ST EMULATEUR En attendant la version du commerce, vous pourriez presque croire que votre AMIGA est devenu un ST..!

DG 210 C'est un émulateur de terminal 210.

DC 10 Simulateur de vol d'un DC 10 en Amiga Basic.

MIDI TOOL Un ensemble de programmes permettant de gérer la prise MIDI.

CHANEL SOFT V 2.0 La nouvelle version du soft de téléchargement est disponible. Elle peut être téléchargée par ceux qui ont la version précédente. Elle est aussi en vente à la boutique (rubrique CR).

O VIRUS Un nouvel anti-virus, à l'aide duquel on peut installer ou visualiser les bootblocks de n'importe quel drive.

LES JEUX

ATTENTION ! En jouant au SOFT CACHE avant le 30 mai, vous pouvez encore participer au tirage du Grand Prix, et gagner une IMPRIMANTE COULEUR !

Au QUIZZ, gagnez chaque semaine des heures d'accès sur COMREV en 3614.

TRIBUNES

TRIB, pour échanger informations et tuyaux. Voici quelques extraits récents des tribunes, et des questions auxquelles vous pouvez répondre sur 3615 COMREV, si vous avez des solutions.

LOTUS : BOOTPRI ERROR.
J'ai introduit la ligne BOOTPRI = - 129 dans la mountlist et dans la colonne de RAD en dernière position. Résultat au CLI quand je mount RAD : il ne reconnait pas la commande BOOTPRI. Quelqu'un a-t-il la solution ?

ALINOE : LAMER VIRUS.
J'ai attrapé cette scarlatine, qui m'a déconnecté mon drive externe !! Comment faire pour qu'il fonctionne à nouveau ? J'ai essayé Virus X, mais le drive externe reste muet, alors qu'il fonctionne par lui-même. C'est la commande qui semble muette. Help!

REPONSE DE COMREV : LAMER EXTERMINATOR.
Pour ceux qui ne le sauraient pas, Virus X 4.0 se débarasse très bien de cette vermine, car il existe plusieurs LAMER. Hélas, les linkable boot block etc...

DMACON : ROUTINE SOUNDTRACKER
Comment utiliser la ROUTINE ST 2.5 ou charger le module. Faut-il assembler la routine et le module ? Comment faire ?

BLABLA : INDIANA JONES HELP !
Je suis bloqué dans le chateau nazi au dernier étage, soit par un chien, soit par un garde nettement plus balaise que les autres. Quelqu'un peut-il m'aider ?

REPONSE DE CHRIS à BLABLA :
Pour éliminer le big garde, il faut lui faire boire de la bière dans le trophée qui se trouve dans la salle du chien. Pour calmer le chien, donnes-lui à manger ...

3615 COMREV : LES RUBRIQUES

BAVA

Trois lieux différents pour l'expression directe :
- la tribune de l'info : c'est une vraie mine d'information et le meilleur moyen de trouver des tuyaux pour résoudre un problème, continuer de progresser et découvrir tout ce dont votre AMIGA est capable.
- les forums : pour les réunions en petit comité.
- les boîtes aux lettres : pour être là même lorsque vous êtes ailleurs.
- les amphis : pour tout savoir et tirer encore mieux parti de votre AMIGA, les amphis à thèmes, organisés en direct.

PA

Les petites annonces pour échanger, vendre et acheter, classées sous cinq rubriques : unités centrales, périphériques, logiciels, contacts et divers.

JEUX

Avec le Quiz, gagnez chaque semaine des heures de connection sur COMREV en 3614. Jouer au Soft Caché, ça peut rapporter gros : à chaque tirage mensuel, il y a des périphériques, des accessoires et plein d'autres cadeaux à gagner.

EDI

L'éditorial vous informe en permanence sur l'actualité de COMREV : un seul coup d'œil pour avoir les dernières nouvelles, et vous allez directement à ce qui vous intéresse.

CR

Pour en savoir plus sur l'actualité de Commodore Revue, pour retrouver les sommaires de tous les numéros parus.
La boutique est ouverte, pour vous procurer vos disquettes personnalisées et leurs boites de rangement, le tapis souris, des housses, du papier imprimante, des T-shirts et beaucoup d'autres articles Commodore, à commander directement par minitel. CHANEL SOFT V 2.0, la nouvelle version du soft de téléchargement est disponible dans son nouveau package.

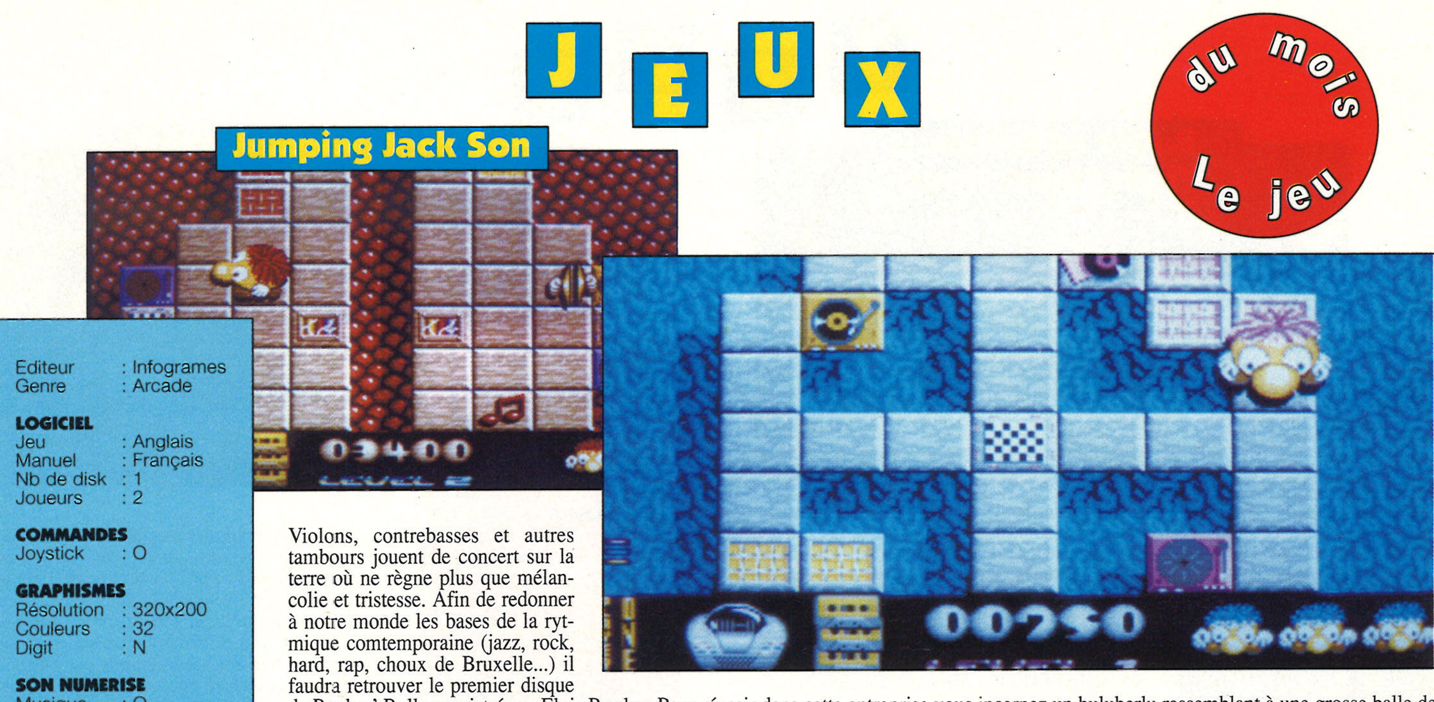
ENVI

La plus grande et la plus complète banque de données, avec tous les softs disponibles sur AMIGA, classés par rubriques.

JEUX

Le jeu du mois

Jumping Jack Son



Editeur	: Infogrames
Genre	: Arcade
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 2
COMMANDES	
Joystick	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 32
Digit	: N
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: O
APPRECIATIONS	
Scénario	: 17/20
Graphisme	: 18/20
Animation	: 19/20
Musique	: 20/20
Bruitages	: 17/20
Jouabilité	: 17/20
Manuel	: 15/20
Age	: 10 ans
Vie	: 4 mois

Violons, contrebasses et autres tambours jouent de concert sur la terre où ne règne plus que mélancolie et tristesse. Afin de redonner à notre monde les bases de la rytmique comtemporaine (jazz, rock, hard, rap, choux de Bruxelle...) il faudra retrouver le premier disque de Rock n' Roll enregistré par Elvis Presley. Pour réussir dans cette entreprise vous incarnez un huluberlu ressemblant à une grosse balle de tennis avec une touffe d'herbe sur la tête et quatre appendices lui servant de membres. La créature pour se déplacer ne marche pas mais saute dans une attitude des plus burlesques. Au travers de chacun des trente-deux niveaux que possède le logiciel, Jack (nom donné au héros en hommage à une chanson composée par Mick Jagger et Keith Richard) doit retrouver un quota de vieux albums de Rock en activant des séries de dalles de couleurs. A chaque saut sur l'une d'elles, ces dernières changent de teinte. Lorsque l'ensemble des dalles d'un même groupe sera affublé d'un même coloris, un disque (de la couleur correspondante aux dalles) apparaîtra. Il ne reste plus qu'à le collecter et le déposer sur la platine de la même couleur. Le jeu devient alors délirant, car à chaque disque correspond un instrument de musique rock qui se mettra aussitôt à joueur sur l'une des pistes du co-processeur sonore. Mais tout cela serait trop simple si de nombreux ennemis ne venaient pas endiguer votre maestria. Pour les contrer, le joueur devra profiter au maximum de bonus apparaissant aléatoirement (invisibilité, stoppeur de monstres... etc). Enfin, tous les quatre niveaux un challenge vous permettra d'obtenir un mot de passe afin d'accéder directement aux niveaux supérieurs du jeu lors de vos parties ultérieures. Le plus étonnant est de constater qu'avec Jumping Jack Son, le public (second joueur ou toute personne susceptible de voler au-dessus de votre maison à l'aide d'un delta-plane, une épuisette et une paire de jumelles) s'éclate autant que la personne qui tient le joystick. A découvrir sans plus attendre !

C.R.

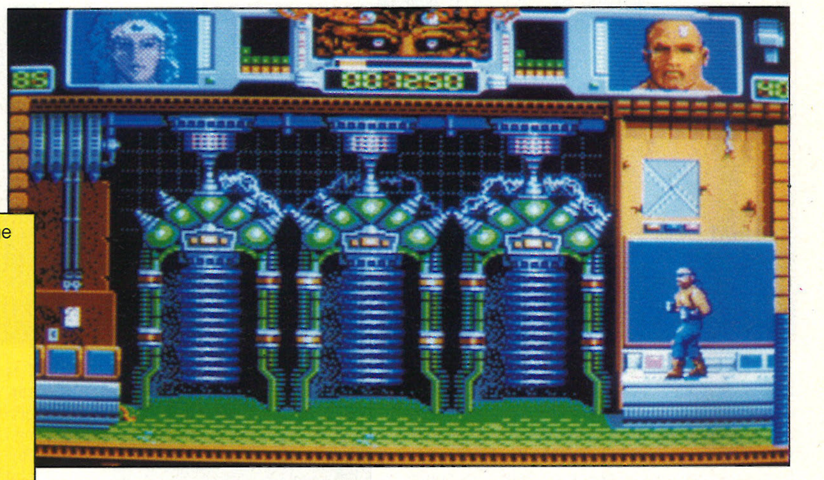
Hammerfist



Hammerfist, est tout simplement fantastique et dispose d'une réalisation digne de Last Ninja, c'est vous dire... Le scénario est assez complexe, aussi soyez très attentifs auxlignes qui vont suivre : deux guerriers holographiques (eh, oui ! ça existe) se rebellent contre leurs chefs (jusque-là, vous suivez?) et vous, vous jouez le rôle de ces deux combattants du futur. A travers des complexes et de bien nombreux tableaux, vous aurez à trouver les systèmes de sécurité et à les détruire pour pouvoir progresser. De nombreux robots et monstres vont comme de bien entendu vous assaillir à votre plus grande joie destructrice. Il vous sera possible de "recharger" vos batteries (n'oubliez pas que vous êtes des hologrammes). Les deux personnages que vous contrôlez alternativement ont chacun leurs caractéristiques. Ainsi la fille est douée pour tout ce qui est sauts alors que la force de l'homme réside dans sa puissance de feu. Hammerfist a conservé toutes les caractéristiques des Last Ninjas, et le fait de devoir alterner entre deux personnages rend ce jeu encore plus passionnant. Les graphismes sont très "BD", les animations fluides et réalistes, le contexte sonore est réussi et la musique est une petite merveille, bref, plein de bonnes raisons de vouloir se le procurer, au plus vite !

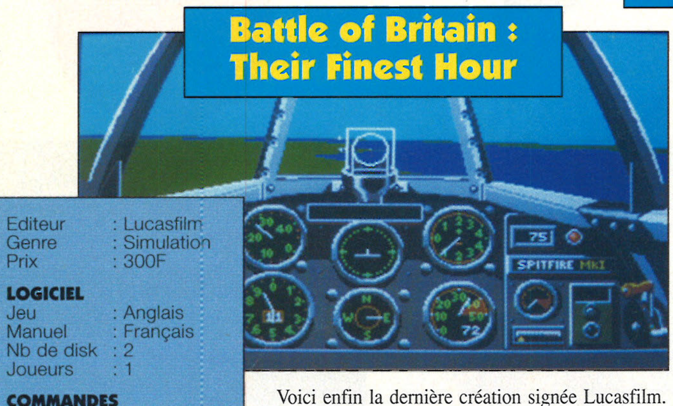
M.H.

Editeur	: Vivid Image
Genre	: Action/Aventure
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: N
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Perspective	: 2D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 15/20
Graphisme	: 16/20
Animation	: 15/20
Musique	: 16/20
Bruitage	: 14/20
Jouabilité	: 18/20
Manuel	: 12/20
Age	: 10 ans
Vie	: 6 mois





Battle of Britain : Their Finest Hour



Editeur	: Lucasfilm
Genre	: Simulation
Prix	: 300F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 2
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: O
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Perspective	: 3D
SON NUMERISE	
Musique	: N
Bruitages	: N
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 15/20
Graphisme	: 14/20
Animation	: 14/20
Bruitage	: 12/20
Jouabilité	: 15/20
Manuel	: 15/20
Age	: 14 ans
Vie	: 6 mois

Voici enfin la dernière création signée Lucasfilm. Un superbe simulateur de vol retraçant la célèbre bataille d'Angleterre. Ici, les missions sont directement inspirées de l'histoire avec un grand H. Dès le premier menu, on est inondé d'options qui sont toutes commentées par une petite phrase. Vous avez le choix entre huit engins dont des chasseurs tels que le Spitfire et des bombardiers comme le BF110 C-4 allemand. Dès lors la mission peut commencer.

L'animation est assez fluide quoiqu'on soit très loin de F-29 Retaliator. Les graphismes sont plutôt bien détaillés avec des sprites. Le contexte sonore est réaliste. La fantastique idée est l'option magnétoscope qui permet au joueur d'enregistrer ses vols et ainsi de pouvoir examiner ses erreurs. Comme si cela ne suffisait pas, on peut revoir la mission de n'importe quel angle de vue. Exemple, on peut assister aux combats depuis la cible. La conclusion est simple en ce qui concerne Battle of Britain : c'est l'un des simulateurs de vol les plus complet qui soit et malgré une réalisation inférieure à F-29, il est aussi, si ce n'est plus, intéressant que le précité.

M.H.

Castle Master

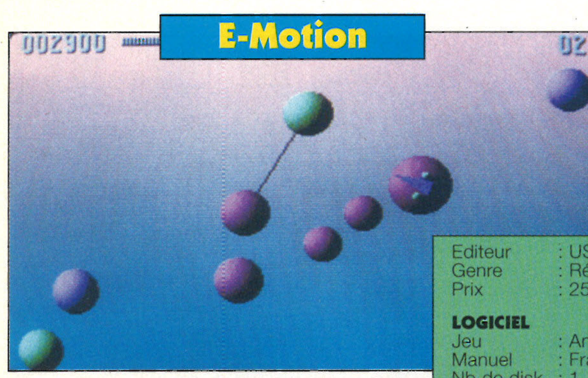


Editeur	: Incentive/Domark
Genre	: Aventure
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Français
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: O
Joystick	: N
Textuelles	: N
Icônes	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Perspective	: 3D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 13/20
Graphisme	: 14/20
Animation	: 15/20
Musique	: 14/20
Bruitage	: 12/20
Jouabilité	: 14/20
Manuel	: 13/20
Age	: 12 ans
Vie	: 2 mois

Le système Freescape des programmeurs d'Incentive a fait ses preuves. Après Total Eclipse et Dark Side, Incentive crée un nouveau jeu d'aventure en Freescape. Ce système permet de créer des jeux d'aventure (avec un zeste d'action) entièrement en 3D formes pleines et avec plein de détails. Votre frère (ou soeur) jumeau (ou jumelle) est enfermé en haut d'une des quatre tours du Castle Eternity. Si jamais vous échouez dans sa libération, vos âmes seront en possession du Magister, le maître des lieux. Charmant programme, non ? Castle Master apporte peu d'innovation dans l'utilisation de ce système mais il faut avouer que c'est toujours aussi palpitant. Ce jeu risque de vous tenir en haleine quelques temps. Les énigmes sont de difficulté croissante. L'animation 3D est fort convaincante et les graphismes comportent de jolis détails (étonnant pour de la 3D). La musique est de bonne facture. Tout est contrôlé à la souris ce qui simplifie la tâche du joueur novice. Bref, un bon jeu d'aventure.

M.H.

E-Motion



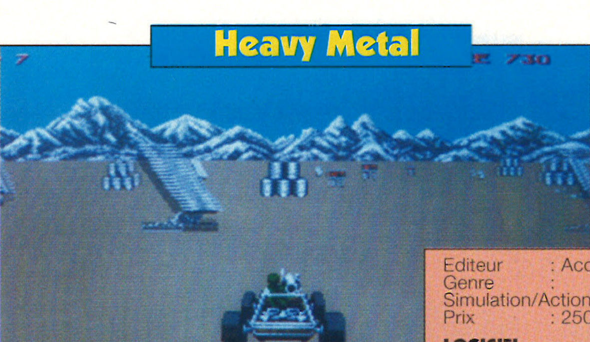


Editeur	: US Gold
Genre	: Réflexion
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 2
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: N
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 32
Perspective	: 2D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 15/20
Graphisme	: 15/20
Animation	: 15/20
Musique	: 14/20
Bruitage	: 12/20
Jouabilité	: 17/20
Manuel	: 12/20
Age	: 10 ans
Vie	: 6 mois

Le principe est tout simple. Un certain nombre de boules différentes sont à l'écran et votre but est d'accoler deux boules de même couleur. C'est d'une facilité enfantine, pensez-vous ? Mais vous vous méprenez, car lorsque des boules de couleurs différentes se touchent, de nouvelles boules apparaissent et ainsi de suite, de sorte que l'écran en est rempli. Et ce n'est pas tout. Dans certains tableaux des élastiques relient les billes ce qui posent des problèmes d'inerties. D'autre part, l'écran est parfois séparé par des pans de murs qui ne sont pas franchissables ce qui pose également des problèmes. Si les premiers tableaux sont assez simples, le diabolisme du concepteur va vous faire perdre vos cheveux et surtout votre sang froid tellement tout cela est crispant car j'ai omis de vous dire que vous jouez contre la montre et chaque boule qui n'a pas été "accouplée" explose au bout d'un certain temps ce qui a pour conséquence de pomper l'énergie nécessaire à votre survie. Avec une réalisation alléchante et des graphismes en ray-tracing calculés sur Archimèdes, une très bonne animation très réaliste et une musique entraînante, E-Motion sera à coup sûr un succès incontestable!

M.H.

Heavy Metal



Editeur	: Access
Genre	: Simulation/Action
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: O
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Scrolling	: H
Perspective	: 3D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 12/20
Graphisme	: 12/20
Animation	: 11/20
Scrolling	: 12/20
Musique	: 13/20
Bruitage	: 9/20
Jouabilité	: 11/20
Manuel	: 12/20
Age	: 12 ans
Vie	: 1 mois

Beach Head, cela vous dit quelque chose ? Ce jeu sur C64 fait partie des plus grands hits de la décennie. Les concepteurs de chez Access, à qui on doit aussi les fabuleuses versions de Leader Board (sans conteste, la meilleure simulation de Golf), se lancent de nouveau dans les jeux de guerre avec Heavy Metal.

Vous venez d'etre engagé dans l'armée de terre et votre apprentissage se fait sur trois types d'appareils (chars et jeep-mitrailleuse). Vous allez donc vous entraîner sur des simulateurs qui vous initieront au dur métier de militaire.

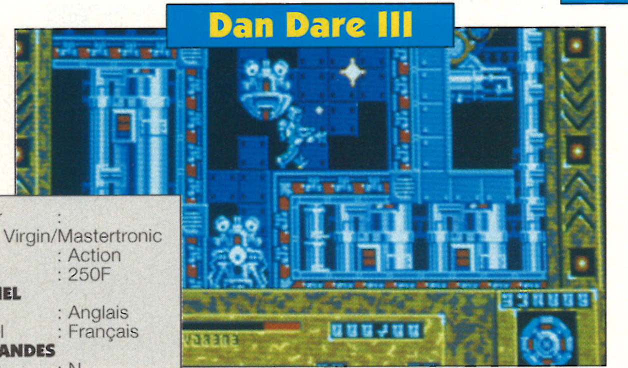
Les trois types de jeux que comporte Heavy Metal sont moyennement réalisés avec des graphismes assez grossiers et peu réalistes. Ceci n'est pas pour attirer le joueur débutant. Pourtant, en s'y plongeant, on peut le trouver intéressant car il vous propose trois types de pilotages. Les auteurs ont eu une approche plus ludiques des pilotages d'engins c'est-à-dire avec beaucoup plus d'actions. De ce fait les trois épreuves tiennent plus du jeu d'action que du simulateur. En conclusion, testez-le avant de l'acheter car c'est fonction du joueur.

M.H.



JEUX

Dan Dare III



Editeur	: Virgin/Mastertronic
Genre	: Action
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
COMMANDES	
Clavier	: N
Souris	: N
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Digit	: O
Scrolling	: M
Perspective	: 2D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 13/20
Graphisme	: 12/20
Animation	: 12/20
Scrolling	: 13/20
Musique	: 14/20
Bruitage	: 12/20
Jouabilité	: 13/20
Manuel	: 12/20
Age	: 12 ans
Vie	: 3 mois

On retrouve notre héros Dan Dare, colonel O.U.N de la flotte spatiale interplanétaire. Ce personnage créé au début des années cinquante en Angleterre pour contrer la vague des super-héros américains (Batman, Superman, Spiderman, etc.) a connu son heure de gloire surtout en Grande-Bretagne, puisqu'il est totalement inconnu dans notre pays sauf pour les anciens possesseurs de 8 bits car deux autres jeux tirés de la BD sont d'ores et déjà sortis. Sur Amiga, nous n'avons droit qu'au troisième volet. Dan vient de se faire capturer par Mekon et ses mutants. Dans cet épisode, votre but sera de vous échapper. Dan découvre un vaisseau spatial, certes, mais dépourvu d'essence. Accompagné du jetpack trouvé précédemment, il déambulera dans ce véritable labyrinthe pour trouver le fuel nécessaire à son escapade.

Au premier abord, c'est pas terrible. Pourtant au fur à mesure des parties on se prend à aimer ce jeu qui est somme toute palpitant et fort divertissant.

M.H

Sherman M4

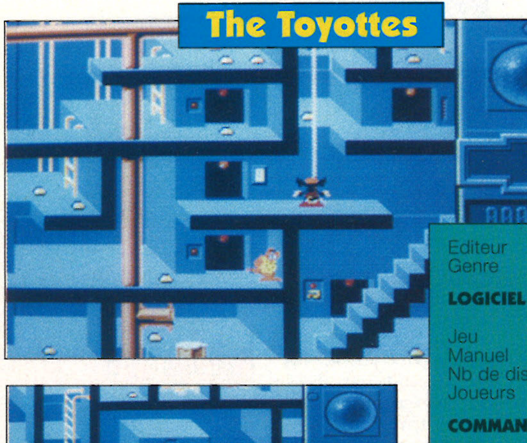


Editeur	: Loriciel
Genre	: Simulateur de char
Prix	: 249F
LOGICIEL	
Jeu	: Français
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Joystick	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Digit	: N
SON NUMERISE	
Musique	: N
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 17/20
Graphisme	: 16/20
Animation	: 14/20
Musique	: -/20
Bruitages	: 14/20
Jouabilité	: 15/20
Manuel	: 17/20
Age	: 13 ans
Vie	: 1 mois

Lorsque la maison d'édition Loriciel s'engage dans une entreprise, elle ne s'embarque pas à la légère. Ainsi, pour donner toute sa dimension à leur simulation de char de longues heures de recherches et de discussions avec des professionnels ont été nécessaires. Pourtant, si le réalisme de la simulation est à la hauteur il n'en va pas de même en ce qui concerne l'action qui s'adresse davantage aux joueurs d'arcade qu'aux grands stratèges. Enfin, nous regrettons l'absence de relief pour représenter l'univers en trois dimension où évoluent les véhicules.

C.R.

The Toyottes



Editeur	: Infogrames
Genre	: Arcade
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Joystick	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
SON NUMERISE	
Musique	: N
Bruitages	: O
APPRECIATIONS	
Scénario	: 17/20
Graphisme	: 7/20
Animation	: 8/20
Musique	: 14/20
Bruitages	: 16/20
Jouabilité	: 12/20
Manuel	: 15/20
Age	: 10 ans
Vie	: 1 semaine

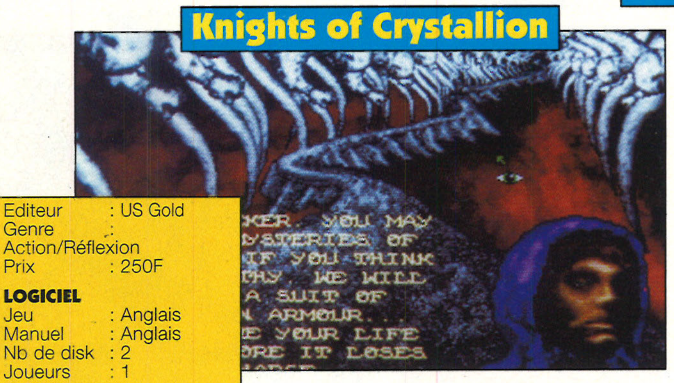
Volontaire désigné par le roi des Toyottes pour retrouver son fils Barnabé et son foutu ballon, vous allez devoir tout tenter pour remplir la mission. Malgré l'ambiance sympathique qui se dégage du logiciel, The Toyottes, adaptation de la bande dessinée de Louis-Michel Carpentier et Raoul Cauvin ressemblerait plutôt à une scène tirée de "La forêt en chantier" de Chantal Goya. Cette mauvaise note est dûe en grande partie à des graphismes entachés de trames à gogo et des sprites tout juste visibles. Les toyottes méritaient beaucoup mieux !!!

C.R.

JEUX

Knights of Crystallion

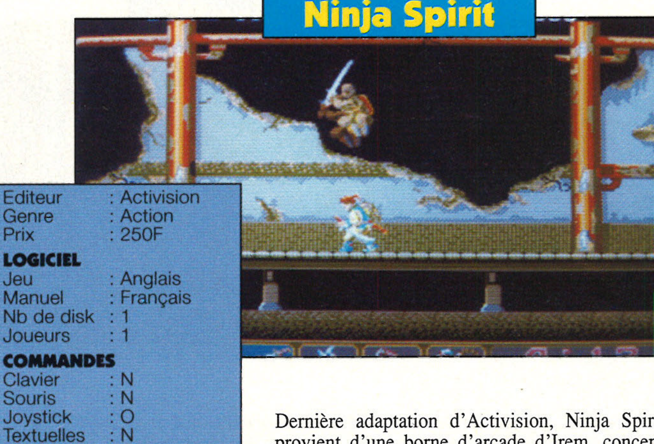


Editeur	: US Gold
Genre	: Action/Réflexion
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Anglais
Nb de disk	: 2
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: N
Souris	: O
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16 à 4096
Perspective	: 2D & 3D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: O
APPRECIATIONS	
Scénario	: 15/20
Graphisme	: 14/20
Animation	: 13/20
Musique	: 17/20
Bruitage	: 14/20
Jouabilité	: 14/20
Manuel	: 13/20
Age	: 12 ans
Vie	: 2 mois

Ce nouveau jeu d'US Gold est assez déroutant. Knights of Crystallion avec un scénario complexe mais néanmoins fort original n'est autre que le regroupement de différents jeux de labyrinthe et de réflexion. Ainsi, une épreuve vous permettra d'entraîner votre mémoire. Il est obligatoire de lire le manuel avant car les autres jeux intégrés sont assez originaux mais également incompréhensibles au premier abord. De ce fait, le manuel en anglais ne facilite pas la chose. La réalisation de KOC est très bonne avec parfois des graphismes en HAM. Les animations sont assez étranges mais conviennent tout à fait à l'ensemble. Le plus impressionnant reste la bande sonore d'une qualité irréprochable. De plus, on vous offre une cassette audio ce qui n'est pas pour déplaire. Knights of Crystallion est une compilation de jeux bien réalisée. A découvrir.

M.H.

Ninja Spirit

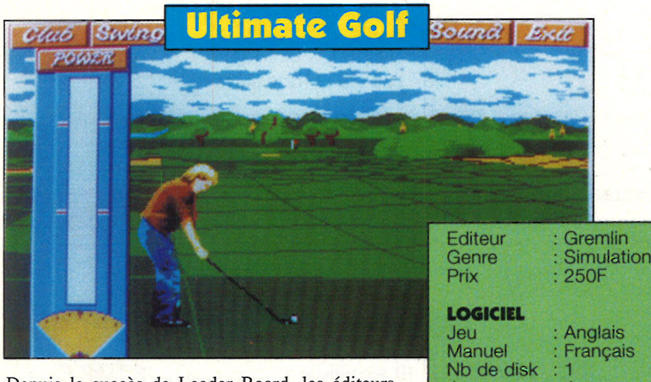


Editeur	: Activision
Genre	: Action
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: N
Souris	: N
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Scrolling	: H
Perspective	: 2D
SON NUMERISE	
Musique	: N
Bruitages	: N
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 10/20
Graphisme	: 8/20
Animation	: 9/20
Scrolling	: 10/20
Musique	: 8/20
Bruitage	: 9/20
Jouabilité	: 10/20
Manuel	: 11/20
Age	: 10 ans
Vie	: 2 semaines

Dernière adaptation d'Activision, Ninja Spirit provient d'une borne d'arcade d'Irem, concepteurs notamment de R-Type. Nous ne connaissons pas la version originale mais son homologue Amiga est très très moyen. Le joueur est un ninja et doit détruire le Démon et ses acolytes. Les graphismes sont très peu colorés et manquent de détails. Les sprites sont minuscules (en comparaison avec ce que l'on peut faire sur Amiga). Le contexte sonore est médiocre et le jeu manque horriblement de rapidité. Bref, Ninja Spirit est à éviter.

M.H.

Ultimate Golf



Editeur	: Gremlin
Genre	: Simulation
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 4
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: O
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Perspective	: 3D
SON NUMERISE	
Musique	: N
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Graphisme	: 12/20
Animation	: 14/20
Bruitage	: 12/20
Jouabilité	: 14/20
Manuel	: 14/20
Age	: 12 ans
Vie	: 6 mois

Depuis le succès de Leader Board, les éditeurs s'affairent sur les simulations de Golf avec dernièrement le Jack Nicklaus Golf de chez Accolade. Pour parer à la concurrence, Gremlin propose son Greg "Sharky" Norman Golf Ultimate Golf. Bref, chacun s'offre un grand nom.
Ultimate Golf est assez impressionnant de par le nombre d'options qu'il comporte (comme par exemple la possibilité de rejouer son coup). Sa réalisation est moyenne, sans surprise car la 3D est peu convaincante et surtout assez "floue" dès que la balle se trouve envoyée au loin. De plus, les graphismes des décors sont beaucoup trop cubiques et manquent de détails (souvenez-vous de la beauté des paysages dans Leader Board). L'animation du personnage qui est assez imposant à l'écran est très fluide et accompagnée d'un swing de Greg Norman puisque c'est lui-même qui a été digitalisé. Le contexte sonore se réduit au bruit de la frappe de la balle et à celui provoqué par celle-ci lorsqu'elle tombe dans le trou. Ultimate Golf n'a pas à mon avis la beauté et la classe de Leader Board mais compte tenu des options c'est un des meilleurs jeux de golf.

M.H.

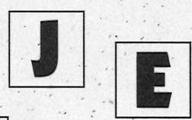
Turrican

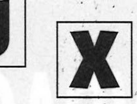


Editeur	: Rainbow Arts
Genre	: Action/Aventure
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 2
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: N
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 32
Scrolling	: M
Perspective	: 2D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 15/20
Graphisme	: 15/20
Animation	: 17/20
Musique	: 17/20
Bruitage	: 14/20
Jouabilité	: 18/20
Manuel	: 12/20
Age	: 10 ans
Vie	: 6 mois

Le Morgul, monstre effroyable provoque chez les humains des peurs, et donc des cauchemars. Vous êtes le seul humain assez courageux pour aller affronter le Morgul dans son territoire et ainsi débarrasser le monde de ce climat malsain.
A travers plus de mille écrans et treize niveaux, vous allez affronter les sbires de Morgul qui sont tout simplement la création de votre imagination. Plus de cinquante types d'ennemis vont donc vous assaillir avec une frénésie de kamikaze.
Au fur et à mesure que vous allez avancer dans les sinistres décors du domaine morgulien, vous constaterez que non seulement des monstres vous attaquent mais aussi que les éléments naturels sont contre vous. Heureusement, en collectant des armes et autres bonus vous pourrez améliorer votre puissance de feu ou encore rétablir votre santé qui risque d'être souvent précaire.
En ce qui concerne l'originalité, c'est encore à revoir quoiqu'un Giana Sisters avec beaucoup plus de shoot'em up est le bien venu dans mon Amiga (et je suis sûr que dans le votre aussi !). Terminer Turrican relève de l'épreuve d'endurance. L'animation de tous les personnages est très fluide. Plus de vingt thèmes musicaux accompagnent cette épopée.

M.H.





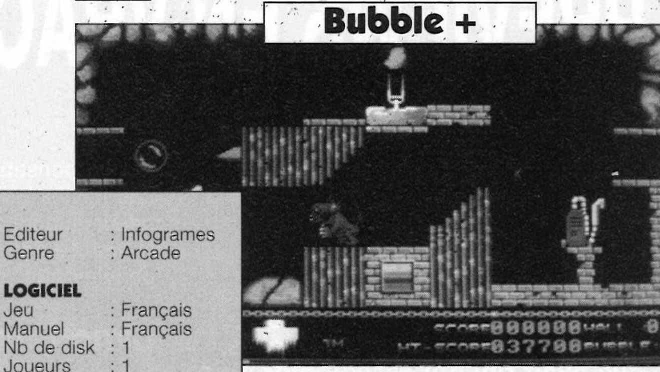
Warhead

Editeur	: Activision
Genre	: Action/Simulation/Stratégie
Prix	: 250F
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: O
Joystick	: O
Textuelles	: N
Icônes	: N
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Perspective	: 3D
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
Voix	: N
APPRECIATIONS	
Scénario	: 10/20
Graphisme	: 14/20
Animation	: 15/20
Musique	: 14/20
Bruitage	: 12/20
Jouabilité	: 15/20
Manuel	: 14/20
Age	: 12 ans
Vie	: 3 mois

Nous sommes au 21e siècle. La Terre est attaquée mais ses habitants restent perplexes car ils ne savent rien de leur ennemi. A bord du FOE-57, ultime vaisseau de combat hyper-sophistiqué, vous allez devoir sauver la Terre (une fois de plus!). De nombreuses missions (39 au total !) vous sont proposées. Les premières sont purement éducatives et c'est seulement après les avoir réussies que vous serez envoyé dans le domaine des étoiles et des galaxies. Warhead s'apparente au célèbrissime Elite. Réussir toutes les missions n'est pas chose aisée d'autant plus que la connaissance, par cœur, de toutes les touches et l'utilisation de la souris sont primordiales. Malgré la trop grande sensibilité de la souris, Warhead est fantastique grâce aux starfields de toute beauté, une animation 3D excellente et un nombre conséquent d'options. Le mélange entre sprites et 3D est original. L'affichage graphique est superbe avec des images fixes splendides. Le contexte sonore est assez bon (exception faite du ronflement des réacteurs). En résumé, Warhead est un shoot'em up en 3D qui mérite d'être essayé.

M.H.

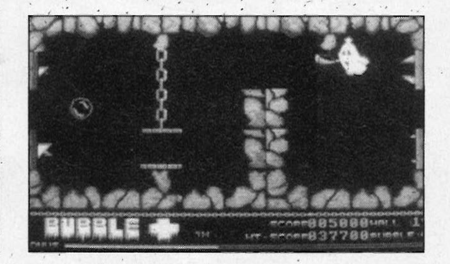
Bubble +



Editeur	: Infogrames
Genre	: Arcade
LOGICIEL	
Jeu	: Français
Manuel	: Français
Nb de disk	: 1
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Clavier	: O
Souris	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
SON NUMERISE	
Musique	: O
Bruitages	: O
APPRECIATIONS	
Scénario	: 15/20
Graphisme	: 12/20
Animation	: 14/20
Musique	: 16/20
Bruitage	: 14/20
Jouabilité	: 15/20
Manuel	: 18/20
Intérêt	: 14/20
Age	: 10 ans
Vie	: 3 semaines

Une grosse bulle de savon, un gentil fantôme soufflant sur cette dernière et un dédale de salles parsemées d'obstacles sont les principaux ingrédients qui constituaient Bubble Ghost d'Ere Informatique. Bubble +, suite de ce hit, ne parvient pas à lui donner son second souffle. Aucune nouveauté, une grosse déception !!!

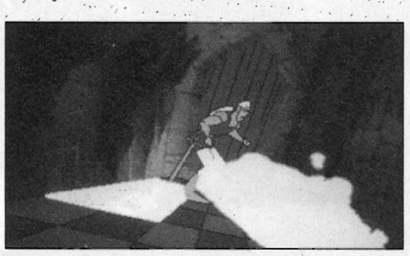
C.R



Dragon's lair : Escape from singe's castle

La saga continue. De ses premiers pas au sein des studios Disney à la naissance de sa propre production (Charlie, actuellement sur les écrans) en passant par la conception de la toute première borne d'arcade à base de disque vidéo, Don Bluth se hisse au niveau des plus grands créatifs de l'imagerie. Reste l'intérêt de ses logiciels qui réussiraient à faire dormir le plus incorruptible des insomniaques (si seulement quelqu'un pouvait l'offrir à mes voisins...). Un logiciel à réserver aux amateurs de belles "démos".

C.R

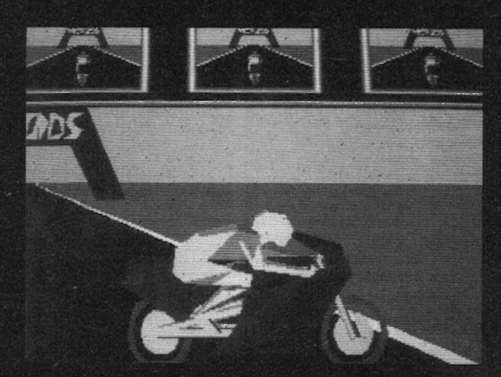


Editeur	: Empire
Genre	: Arcade
LOGICIEL	
Jeu	: Anglais
Manuel	: Français
Nb de disk	: 5
Joueurs	: 1
COMMANDES	
Joystick	: O
GRAPHISMES	
Résolution	: 320x200
Couleurs	: 16
Digit	: O
SON NUMERISE	
Bruitages	: O
Voix	: O
APPRECIATIONS	
Scénario	: 12/20
Graphisme	: 19/20
Animation	: 20/20
Musique	: -/20
Bruitages	: 15/20
Jouabilité	: 9/20
Manuel	: 14/20
Intérêt	: 5/20
Age	: 12 ans
Vie	: 1 semaine

PREVIEWS EN VRAC

GROS PLAN SUR L'AVENIR

La rubrique previews s'étoffe. Galvaudée au fil des numéros, elle avait fini par ressembler à un amalgame de tests de jeux arrivés tardivement. Cette rubrique reprend son apparence originelle avec chaque mois, un gros plan sur un ou plusieurs de ces jeux qui marqueront l'avenir ludique.



GRAND-PRIX 500cc II Y-A-T-IL ENCORE UN PILOTE SUR LA MOTO?

Pour débuter cette nouvelle formule, nous avons jeté notre dévolu sur la société Microïds. Sans la venue du fameux Eagle's Rider, de Highway Patrol et de Chicago 90, les mauvaises langues auraient eu raison d'affirmer que la société négligeait notre belle machine (on se souvient encore du cas d'Iron tracker). Au regard de leurs nouvelles productions, nous pouvons proclamer que les choses vont encore s'améliorer dans les mois à venir.

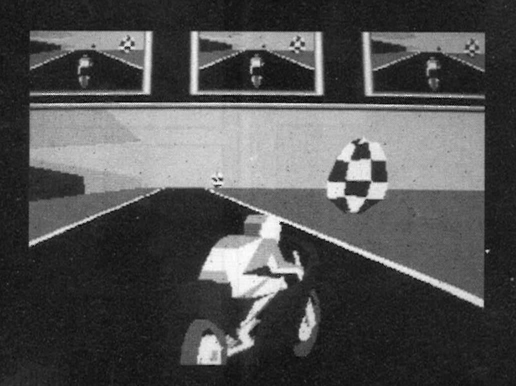
ET LA PREVIEW ?

L'événement de la rentrée sera constitué par l'arrivée vrombissante de Grand-prix 500cc deuxième du nom. Le logiciel entend apporter autant à la moto que Indianapolis 500 en apporta à la F1 (toujours pas de nouvelles de la version Amiga de ce superbe soft), richesse du scénario, réalisme au niveau de l'interactivité du joueur avant, pendant et après la course et une vision de l'épreuve entièrement en trois dimensions surfaces pleines. Autant dire que la simulation avec un grand S sera au rendez-vous. Les responsables du projet n'ont d'ailleurs pas hésité à consulter des spécialistes du pneumatique, des commissaires de pistes et le service des sports des multiples chaînes de télévision.

OPTIONS DE JEU

Au niveau de la course, le joueur disposera de deux types d'épreuves, un mode championnat (simulation réaliste) et un second mode davantage orienté vers l'arcade pour les "petits joueurs" qui ne désirent pas se prendre la tête avec le réglage d'un moteur, le passage des vitesses et la recherche d'un sponsor. Mais n'entre pas dans le championnat tout pélerin revêtu d'un casque et de sandales de cuirs. Chaque participant devra auparavant faire ses preuves sur la piste et tenter d'attirer le regard des dirigeants d'écurie. Passé ces préliminaires, la course commencera par une vue plongeante (toujours en 3D) sur les stands où auront lieu un breefing (commentaires des difficultés de la course) et les différents réglages du monstre mécanique. S'il le désire le joueur pourra reconnaître la piste avant de se lancer dans la fatidique épreuve de qualification.

LE REALISME



Lors de la course, les habitués des grosses cylindrées constaterons que tous les éléments intervenant dans ce genre de compétitions seront matérialisés à l'écran (commissaires, drapeaux de danger, arrêts aux stands, etc.). La vision du pilote se rapproche également de la réalité avec un point de vue situé assez bas derrière la moto ce qui renforce l'illusion de vitesse. La réalisation de l'ensemble surprend également par sa représentation en 3D surfaces pleines. Les éléments du décor jaillissent du fond de l'écran et se fondent dans la tourmente de la course. Les bosses succèdent aux chicanes, alors qu'à l'horizon se profilent les tribunes. Les motos utilisent également une représention en 3D et l'animation de l'ensemble demeure fluide, reste à voir le résultat une fois tous les éléments du décor intégrés.

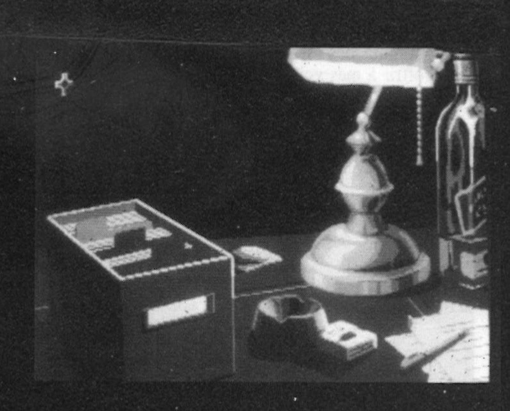
2, 3 OU 4 JOUEURS

Afin d'accroître cette fluidité, fondamentale pour le réalisme de la simulation, le nombre de participants simultanés pourrait bien passer de quatre (prévu initialement) à deux ou trois. Pour ce qui est de la promiscuité des participants à l'écran, pas de problème. Le joueur ayant obtenu le meilleur temps aux essais se verra attribuer la fenêtre principale de jeu (la plus grosse) alors que son ou ses concurrents seront relégués dans les petites fenêtres situées en haut de l'écran. Le championnat reconstitue de manière précise les différents circuits du calendrier officiel. Grand-prix 500cc, avouez-le, risque fort de bouleverser le domaine de la simulation de moto et de réconcilier définitivement les possesseurs d'Amiga avec la société Microïds. Résultat des courses à la rentrée.

CENSURE ETHYLIQUE

Highway Patrol II, le simulateur de COP de la patrouille Microïds s'exporte aux Etats-Unis. Pour préserver la morale de leur troupes, les importateurs américains ont néanmoins imposé que soient retirés de l'écran de sélection du jeu une bouteille de Whisky et un paquet de cigarettes. La censure repose en fait sur un texte voté courant mai dans l'état de Californie prohibant de vanter les mérites de tels produits. Mesure de rétorsion contre le fléau ou politique de l'autruche ? Nous laissons à chacun le soin de consommer cette information avec modération.

Christian ROUX



PREVIEWS EN VRAC

• Du côté d'**US Gold**, de nombreux produits originaux vont voir le jour dans les semaines à venir. Dans un premier temps, il y aura Dynasty Wars, un beat'em up. Pour fin juin, US Gold nous proposera un jeu d'aventure/action qui a pour nom Legend Of Billy Boulder. Epyx, la société créatrice de tous les Games, revient en force avec Snow Strike, en juillet (un simulateur de vol). Autre éditeur distribué par US Gold, New World Computing, a sorti vers le 15 Mai, Might & Magic 2 (le premier volet est apparu en 1986) et Nuclear War, qui est une simulation géopolitique au cours de laquelle le joueur endosse le dur rôle d'un chef d'état. Contrairement à Balance of Power, les auteurs ne se sont pas pris au sérieux. En juillet, on verra probablement, Kings Bounty, un autre jeu d'aventure.

• **Ocean** a encore du retard avec Lost Patrol et Ivanhoe. Cependant, trois conversions d'arcade vont arriver. Il s'agit de Shadow Warriors dont la version Amiga semble être un succès, Secret Agent ou les aventures d'un James Bond et Midnight Resistance. Ces trois softs sortiront entre mai et juin. Deux simulations sportives sont également annoncées : Addidas World ChampionshipFootball et Tie Break, une simulation de tennis. Toutes les deux en mai-juin.

• **Hewson** s'apprête à lancer Delivrance Stormlord II ainsi que International Championship Westling, une simulation de catch.

• **Bullfrog** à qui l'on doit le fabuleux Populous travaille à l'heure actuelle sur trois projets : Flood, un jeu de plate-forme sympathique, ensuite une sorte de Populous II qui verra le jour bientôt, mais le projet le plus important est celui de CyberAssault 556. Le joueur que vous serez fera partie de la race la plus intelligente de l'Univers, race qui n'apprécie pas du tout la présence et l'étendue des autres peuples. En gros, un rôle de maître du monde, qui se doit de contrôler les populations. Une bien lourde tâche, quand on sait que l'univers sur lequel vous régnez comporte la bagatelle de 50 milliards de planètes ! Ah, c'est dur de nos jours d'être maître du monde... Nous pourrions, vous en dire plus, mais malheureusement les pages pressent ! De toute façon, ce soft de grande envergure n'est pas prévu avant l'année prochaine.

• **Software Projects** ressort de ses tiroirs Manic Miner que la plupart des possesseurs de 8 bits ont connu. La version Amiga comporte l'original, c'est-à-dire le jeu en huit couleurs et la musique sur une voix mais aussi une version 16 bits avec de jolis graphismes et des sons digitalisés. Ah! Nostalgie quand tu nous tiens.

• **Mindscape** a acquis les droits d'utiliser des personnages de l'inspecteur Harry et de Mad Max. Ils pourront désormais réaliser des jeux basés sur ces personnages et cela sans tenir compte de leurs homologues cinématographiques. Une autre licence a été obtenue, celle de Days of Thunder (nous ne connaissons pas le titre français), en tout cas, il s'agit du dernier film qu'a interprété Tom Cruise. On ne le verra sans doute pas avant la fin de l'année.

• Du côté de **Mirrorsoft**, c'est le déluge, avec sous le label ImageWorks, Cadaver, le dernier jeu des Bitmap Bros, Back To The Future II (tiré du film "Retour vers le futur II). Tous les deux sont prévus pour juillet. Mais encore, Speedball II, dont la réalisation va être de bonne facture et Up & Away, un jeu d'action/stratégie. Deux autres produits de grande envergure sont annoncés. Il s'agit de Killing Cloud, programmé par les auteurs de Fighter Bomber et Duster, prévus pour la fin de l'année. Le premier soft à sortir est Theme Park Mystery.

• Chez **Activision**, on attend Atomic Robokid, R-Type II et Dragon Breed, tous les trois sont des conversions d'arcade. Distribuant System 3, on attend encore Last Ninja II, Tusker, Vendetta et Le tout dernier soft Flimbo's Quest, dont les graphismes sont fantastiques.

• Chez **Millenium/Logotron**, on s'apprête à sortir Thunderstrike et Resolution 101, programmé par les auteurs d' Archipelagos.

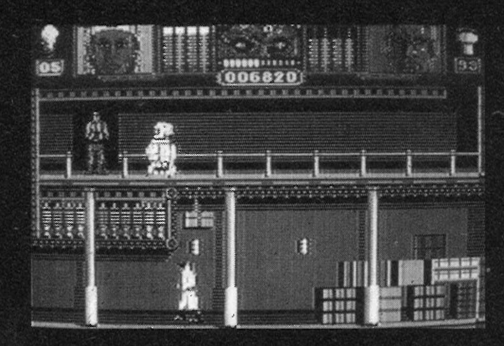
• **Palace Software** pointe le bout de son nez et sortira pour très bientôt une simulation de tennis créée par les auteurs de Microprose Soccer.

• De chez **Cinemaware**, nous attendons avec impatience Wings, un simulateur de vol et TV Sports Baseball. Le suivant risque d'être TV Sports Boxing. Pas de nouvelle de leur simulation de tennis.

• **Microdeal** qui est très discret va bientôt produire Goldrunner III, programmé par l'auteur de F-29. Je sens que cela va être bien speed.

• **Elite** a annoncé les prochaines adaptations de World Championship Soccer, Last Battle et de Tournament Golf. Mais attention contrairement à ce que vous pensez, ce ne sont pas des adaptations d'arcade mais de jeux des consoles Sega. Comme quoi tout est possible d'autant que les possesseurs de la Megadrive de Sega peuvent piquer les jeux Amiga sur des cartouches de 2 mégas pour leur console grâce à un hardware astucieux. Mais où va-t-on ?

• **Spectrum Holobyte** qui avait sorti voici un an Falcon réitère avec Flight of the Intruder, une sorte de Falcon II.



Titre : Hammerfist
Editeur : Vivid Image
Genre : Action/Aventure
Sortie : Mai
Après avoir joué à la version C64 qui est fantastique, j'éspère que la version Amiga tiendra toutes ses promesses. Photo ci-dessus.

Titre : Rotox
Editeur : US Gold
Genre : Action
Sortie : Juin
Pas beaucoup de renseignements sur cette nouveauté qui arrive en juin. C'est un jeu d'action qui comporte 10 niveaux et qui ressemble à Backlash. Je vous en dirais plus prochainement.

Titre : Leisure Suit Larry 3
Editeur : Sierra
Genre : Aventure
Sortie : Mai
Déjà sorti sur PC, ce troisième volet des aventures du playboy Larry vous emmène chercher l'âme sœur. Il y a toujours autant d'humour et le jeu sera "chaud" d'après le communiqué de presse. Vite !!!!



Titre : Italy 1990
Editeur : US Gold
Genre : Simulation
Sortie : Mai
La coupe du monde arrive bientôt et tous les éditeurs s'y mettent pour sortir leur simulation de foot. En attendant Kick Off 2 et World Cup 90, US Gold va bientôt proposer au public Italy 1990 qui d'après les écrans à l'air assez chouette. A suivre.

MAUPITI ISLAND POLAR THERMODACTYL


Catherine Parisot et Christian Droin de l'équipe Lankhor.

Troublé par la quintessence du polard informatique exhibée par le Manoir de Mortevielle, Jérome Lange revient hanter nos écrans pour une nouvelle enquête, une part de mystère, une forte dose de suspense et une énigme trempée d'exotisme qui ravira le plus intransigeant des détectives.
Le Brisban avait été contraint de faire escale sur la petite île de Maupiti en raison de la proximité du cyclone. La catastrophe était évitée, cependant, pour les habitants de l'îlot, le cauchemar ne faisait que commencer. L'affaire débuta avec la disparition de Marie. Chargé de l'enquête, Jérome passa la journée à interroger les neuf autochtones présents sur l'île. Le domaine en lui-même conservait l'empreinte d'une suite d'événements tous plus étranges les uns que les autres.

L'UNIVERS EXPLORE

Le nouveau logiciel produit par la société Lankhor perpétue le système de gestion du personnage introduit par le Manoir de Mortevielle. Les actions sont contrôlées par une série de menus déroulants. Le joueur choisit un verbe ou une option de jeu dans l'un des menus et sélectionne directement à l'écran le lieu sur lequel il désire agir (un placard, un tapis, une corde, etc.). Pour faciliter ces opérations, un clic sur le bouton droit de la souris rappelera la précédente commande. Les déplacements au sein de l'île sont également régis par menu déroulant. Ce dernier présente au joueur l'ensemble des lieux où il peut se rendre à partir de sa position actuelle.

ET EN PLUS IL PARLE

Pour progresser dans son enquête, Jérome doit consulter les personnages qui se trouvent sur l'île. Ces derniers sont totalement gérés par le programme ce qui ne simplifiera pas vos recherches. Chacun de ces "suspects" possède son propre emploi du temps, un lieu de résidence (une chambre, une cabane, etc.) et une attitude qui ira de la sympathie à la méfiance vis-à-vis de votre personne. Les interrogatoires bénéficient bien entendu de cette synthèse vocale, signe lankhorien, s'il en est. Conjointement à cet argument de taille, les dialogues sont valorisés par deux nouvelles options. La première s'appuie sur la capacité du détective à mémoriser des bribes de conversations. Lors d'une rencontre avec un autre personnage, le joueur pourra à loisir opposer ses souvenirs aux déclarations de l'interpellé. La seconde nouveauté de Maupiti Island concerne l'addition de méthodes fortes pour soudoyer les suspects, dons d'objets, d'argent ou plus simplement la petite baffe pour apaiser un mutisme persistant.

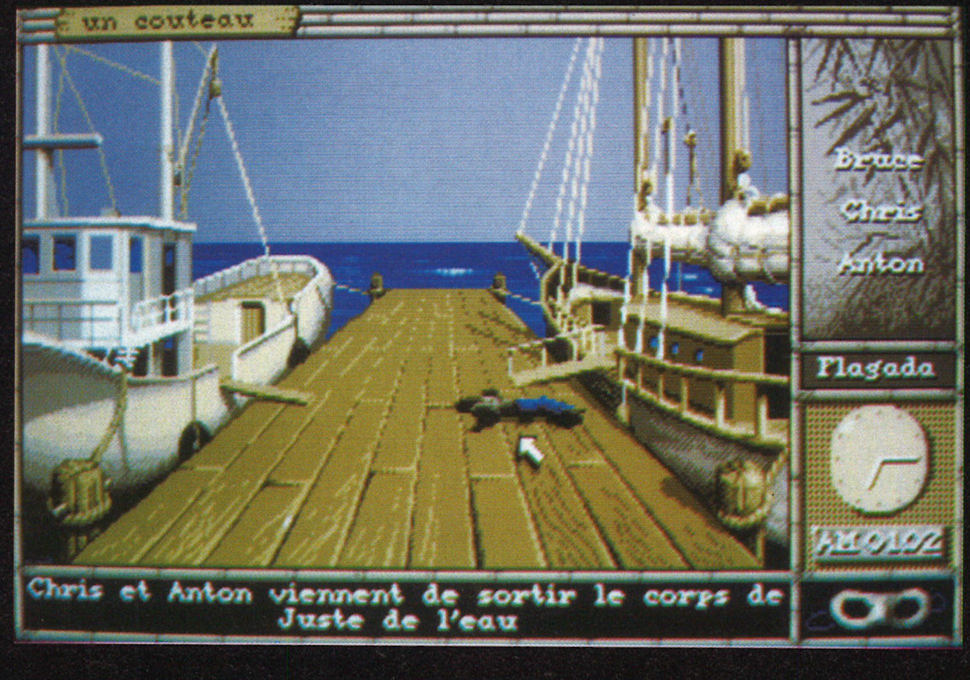
DES TECHNIQUES PRIVEES

A l'instar des dialogues, l'action offre de nouveaux atouts. Comme dans la réalité, le détective peut désormais se cacher au sein du décor pour surveiller les allées et venues des suspects ou suivre un personnage au travers de l'île. De même, n'hésitez pas à réitérer vos recherches dans les divers lieux explorés, de nouveaux éléments (n'apparaissant qu'à partir d'une certaine heure) pourraient bien éclairer votre lanterne. En fait, Maupiti Island repousse les frontières de la convivialité puisqu'à aucun moment le joueur ne reste bloqué. La seule difficulté consiste à observer et à faire rapidement la liaison entre toutes les informations collectées. L'unique reproche que j'adresserai à l'encontre de ce somptueux logiciel concerne l'identité du détective. Passe encore que le héros se nomme Jérome Lange. En revanche, comme beaucoup, j'aurai souhaité incarner un mec beaucoup plus "musculeux" et sans moustaches, si possible ! Mais après tout, l'équipe de Lankhor, elle fait qu'est-ce qu'elle veut, Na !!! Vous ne vouliez pas non plus un joli vélo rouge, la matraque du père Pasqua et un marsupilami qui fait Pouet quand on lui appuie sur le ventre ? Heureusement, seul le résultat compte. Et de ce côté, il n'y à rien à redire. L'intrigue est soutenue par une foule d'animations graphiques et sonores de qualité parsemant chaque lieu. Enfin, le scénario de l'enquête est d'un réalisme époustouflant et le joueur est littéralement imprégné de la saveur suave de l'ilôt de Maupiti. Après l'arcade, le jeu d'aventure, je pense qu'il serait grand temps de concevoir une nouvelle discipline d'expression de l'univers ludique informatique : le polar. Quel que soit votre âge, votre attrait pour les romans policiers et la couleur de vos chaussettes, Maupiti Island ne vous laissera pas de glace !

Christian Roux

LANKHOR : LES JEUX DE VELOURS

Lankhor appartient à cette famille d'éditeurs qui produisent peu mais uniquement des fruits succulents. Entre le succès du Manoir de Mortevielle et une gamme de logiciels éducatifs et d'éveil performante (Troubadour, Rody et Mastico), la petite équipe (six personnes) de Lankhor entend bien conserver sa renommée pour les années à venir. Plusieurs projets sont à l'heure actuelle sur le point de surgir. Outre la suite des aventures de Jérome Lange sur lesquelles nous reviendront à la rentrée, une simulation boursière vous invitera à gérer un portefeuille d'actions. Le jeu nommé Raiders, permettra à plusieurs joueurs de mesurer leurs compétences. Un logiciel qui se veut à la fois ludique et initiateur pour les apprentis petits porteurs. Le second événement lancera le joueur sur les traces d'un manager d'équipe cycliste. De la recherche du meilleur sponsor aux directives données aux candidats lors de la course, rien ne semble avoir été oublié. Enfin, Vroom, une compétition opposant voitures et motos, devrait enfin faire vrombir nos cœurs d'ici la rentrée. Repoussé tout d'abord par soucis de perfectionnisme (ajout de dénivelé, option deux joueurs, etc.) puis par le développement de Maupiti, ce dernier risque de faire parler de lui. Concernant, le CD-ROM, le CDI et le marché des consoles, rien n'est sérieusement envisagé. But, Wait and see ! comme se plaisent à chanter en cœur nos amis les Grand-Bretons.





BON DE COMMANDE

Remplissez le bon lisiblement et expédiez-le accompagné de votre règlement par chèque bancaire ou CCP à :
COMMODORE REVUE VPC, 17, rue de la Prévoyance, 94300 Vincennes.

NOM : ______________________ PRENOM : ______________________

ADRESSE : ______________________ CODE POSTAL : |_|_|_|_|_| VILLE : ______________________

Mon ordinateur est : ______________________

☐ **Je m'abonne** à 11 numéros de COMMODORE REVUE je recevrai en cadeau 1 superbe reliure et aussi droit de passer une petite annonce gratuite.
Pour un réabonnement cocher ici ☐

☐ France métropolitaine .... 300 F
☐ Etranger DOM/TOM .... 385 F
☐ Etranger par avion .... 440 F

☐ **Anciens numéros**
Cochez les numéros que vous désirez : **PORT GRATUIT**

☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 7, ☐ 8, ☐ 9, ☐ 10, ☐ 11, ☐ 12, ☐ 13, ☐ 17, ☐ 18, ☐ 19, ☐ 20, ☐ 21, ☐ 22

Je commande _____ anciennes revues au prix de 25 F

☐ **Guide de l'Amiga** **PORT GRATUIT**
Je commande _____ guides au prix unitaire de 48 F.

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT

JE COMMANDE			
ARTICLE	REF	QUTE	PRIX TOTAL

Frais de port ; 27 F jusqu'à 350 F d'achat.
35 F au-dessus de 350 F ....
Etranger, DOM-TOM + 33 F ....
TOTAL

Tous nos envois sont effectués en recommandé.

SHOPPING

AMIGA COMMODORE REVUE

GUIDE DE L'AMIGA

48 F port gratuit

T-SHIRT

100% coton lavable machine. Blanc imprimé.
T-SHIRT MEDIUM
réf. 2010..............60 F
T-SHIRT LARGE
réf. 2040..............60 F
T-SHIRT XL
réf. 2060..............60 F



HOUSSES DE LUXE

Grâce à cette housse de luxe en simili cuir, vous protègerez votre ordinateur.
HOUSSE CLAVIER AMIGA 500/1000
réf. 4230................ 95 F
HOUSSE CLAVIER AMIGA 2000
réf. 4240................ 99 F
HOUSSE MONITEUR 1901
réf. 4250................125 F
HOUSSE MONITEUR 1801
réf. 4260................125 F

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES

Spéciales imprimantes existe en 3 de front 89×36 ou 1 de front 89×36
100 ETIQUETTES 89×36
réf. 7110 ....15 F
500 ETIQUETTES 89×36
réf. 7150 ....50 F
100 ETIQUETTES 89×36
réf. 7310 ....18 F
500 ETIQUETTES 89×36
réf. 7350 ....60 F

-VOUS
300 F
CADEAU
ites ann. gratuites

TAPIS SOURIS

Grâce à ce tapis en tissu antistatique doublé de mousse, vous prolongerez la vie de votre souris.
TAPIS SOURIS réf. 4310...55 F

KIT TELE-CHARGEMENT COMREV

1 câble minitel pour A 500 et A 2000 la disquette 3''1/2 Channel soft pour télécharger des quantités de logiciel sur COMREV 3615.
KIT COMREV câble+logiciel
réf. 5500 ....149 F
LOGICIEL CHANNEL SOFT téléchargement
réf. 5510 .... 55 F
CABLE minitel Amiga 500/2000
réf. 5520 ....110 F

SAC DE SPORT

70×30×40 cm avec compartiment nylon traité imperméable bleu
SAC réf. 2500...200 F

JOGGING

50% coton 50% polyester. Logo sur le haut et écriture sur pantalon. Couleur : blanc
Medium réf. 2110 ....275 F
Large réf. 2140 ....275 F
XL réf.2160 ....275 F

Il était une fois... GVP

La RAM, les Disques Durs, les Sauvegardes...
TOUTES LES MEMOIRES.

Le nouveau GVP SR 8 représente le meilleur moyen de posséder un AMIGA® 2000 avec 3 Mo ou plus de RAM et un Disque Dur.

Efficacité : Intégrant le célèbre contrôleur de Disque Dur AUTOBOOT de GVP et 2, 4 ou 8 Mo de RAM, la carte SR 8 n'utilise qu'un seul slot de votre AMIGA® 2000.

Performances : Des Disques Durs de grandes marques et la technologie éprouvée de GVP (déjà plus de 10000 contrôleurs installés) garantissent les meilleures performances.

Prix : Comparée à une simple extension mémoire, la carte SR 8 vous offre le contrôleur SCSI. Avec un disque Dur, sans la RAM, elle vous permet d'envisager sereinement l'achat de toute la mémoire que vous voudrez. Complète, c'est l'intégration des coûts les plus bas et des performances les plus hautes.

Qualité : C'est un produit GVP garanti 1 an par CIS.

Contrôleur de Disques Durs SCSI haute performance.

Extension mémoire 8 Mo Autoconfig.

SR8 • 2Mo
EXTENSION MEMOIRE 2 Mo AVEC CONTROLEUR SCSI
4990 Frs

GVP SR 8 Carte multifonctions.

- AUTOBOOT en standard sur partition FFS.
- Transfert DMA 16 bits via un buffer de 16 Ko sur la carte offrant de hautes performances sans interaction avec la DMA de l'AMIGA®.
- Connecteur SCSI externe compatible MacIntosh®.
- Supporte jusqu'à 7 unités SCSI : Disques Durs de 20 à 100 Mo, Disques Amovibles SYQUEST, STREAMER 150 Mo.
- 0, 2, 4 ou 8 Mo de Fast RAM entièrement AUTOCONFIG et sans état d'attente.

GVP HC+
Le meilleur rapport qualité-prix pour 3 Mo de RAM et un Disque Dur SCSI AUTOBOOT.

Connecteur SCSI externe.
Disque Dur 30 à 100 Mo.
Extension mémoire 2 Mo Autoconfig

Boitier externe
alimenté pour SQ44 et WT150

GVP SQ44
Disque Dur amovible de 44 Mo avec EPROM AUTOBOOT et DISKCHANGE.

GVP WT150
Système de sauvegarde de Disque Dur sur bande de 150 Mo. Livré avec un logiciel de backup sélectif ou global.

GVP

Les produits GVP sont distribués en France par :
CIS. 571, Cours de la Libération 33400 TALENCE - FRANCE
Tel : (33) 56-374-378 / Fax : (33) 56-040-895

CIS